PRIMA PUNTATA

ACHILLE PELLIZZARI

I TRATTATI
ATTORNO LE
ARTI FIGURATIVE
IN ITALIA
e nella Penisola Iberica

VOLUME SECONDO

DAL SECOLO XIII AL XVI

SOCIETÀ ANONIMA EDITRICE DANTE ALIGHIERI
GENOVA - ROMA - NAPOLI - CITTÀ DI CASTELLO

Ulrich Middeldorf

Razzissimo
tutto il mobilicato

I TRATTATI D'ARTE

I TRATTATI D'ARTE

ACHILLE PELLIZZARI

I TRATTATI

ATTORNO LE

ARTI FIGURATIVE

IN ITALIA

e nella Penisola Iberica

DALL'ANTICHITÀ CLASSICA AL RINASCIMENTO
E AL SECOLO XVI

Ricerche e studi storici e letterari

SOCIETÀ ANONIMA EDITRICE DANTE ALIGHIERI
GENOVA - ROMA - NAPOLI - CITTÀ DI CASTELLO

VOLUME II.

DAL SECOLO XIII AL XVI

A P. GANDOLFO

nobile ingegno, invitto cuore

OPERE

CHE SI CITANO CON ABBREVIAZIONE

BERMUDEZ, *Diccionario.* — *Diccionario historico de los mas ilustres profesores de las Bellas Artes en España,* compuesto por D. JUAN AGUSTIN CEAN BERMUDEZ, *y* publicado por la Real Academia de S. Fernando. Madrid, en la Imprenta de la Viuda de Ibarra, año de 1800.

BILLI-FREY, *Libro.* — *Il libro di* ANTONIO BILLI, *esistente in due copie nella Biblioteca Nazionale di Firenze,* herausgegeben von CARL FREY. Berlin, Grote, 1892.

BURCKHARDT, *Civiltá.* — IACOPO BURCKHARDT, *La civiltá del secolo del Rinascimento in Italia.* Versione di D. VALBUSA. Nuova ediz. accresciuta per cura di GIUSEPPE ZIPPEL. Firenze, Sansoni, 1911.

CAVERNI, *Metodo.* — RAFFAELLO CAVERNI, *Storia del metodo sperimentale in Italia.* Firenze, G. Civelli, 1891-1895.

CHIAPPELLI, *Brunelleschi.* — ALESSANDRO CHIAPPELLI, *Della Vita di Filippo Brunelleschi attribuita ad Antonio Manetti, con un nuovo frammento di essa, tratto da un codice pistoiese d l sec. XVI.* In *Archivio storico italiano,* V Serie, T. XVII, 1896, pp. 241 e segg.; il testo alle pp. 252-278.

CROCE, *Estetica.* — B. CROCE, *Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale.* Quarta edizione. Bari, G. Laterza, 1912.

DANTE, *Opere.* — *Tutte le opere di* DANTE ALIGHIERI *nuovamente rivedute.* Firenze, G. Barbèra, 1919.

DE HOLLANDA, *Opere.* — ACHILLE PELLIZZARI, *Le opere* di FRANCISCO DE HOLLANDA, edite nel testo portoghese e nella versione spagnola, e illustrate con introduzione versioni e note e con la riproduzione integrale del codice di disegni delle *Antichitá d' Italia,* conservato nella Biblioteca dell'Escuriale. Napoli, Francesco Perrella e C., editori, 1920.

FABRICZY, *Brunelleschi.* — CORNEL VON FABRICZY, *Filippo Brunelleschi. Sein Leben und seine Werke.* Stuttgart, Cotta, 1892.

FILARETE, *Trattato di architettura.* — ANTONIO AVERLINO FILARETES, *Tractat über die Baukunst, nebst seinen Büchern von der Zeichenkunst und den Bauten der Medici,* her. u. bearb. von Dr. WOLFGANG VON OETTINGEN. Wien, Graeser, 1896.

FLAMINI, *Cinquecento.* — FRANCESCO FLAMINI, *Il Cinquecento.* Milano, Vallardi, s. d.

GUERRINI-RICCI, *Colori.* — *Il libro dei colori. Segreti del secolo XV, pubblicati da* O. GUERRINI e C. RICCI. Bologna, Romagnoli Dall'Acqua, 1887 (*Scelta di curiositá letterarie,* Disp. CCXXII, pp. XXVII-308).

LOMAZZO, *Tempio.* — GIOV. PAOLO LOMAZZO, *Idea del Tempio della Pittura.* Seconda edizione, « in Bologna, nell'Instituto delle Scienze », 1785.

LOMAZZO, *Trattato dell'arte.* — G. P. LOMAZZO, *Trattato dell'arte della Pittura Scultura ed Architettura.* — Roma, Tip. di Giuseppe Sismondi, 1844.

MARCHESE, *Memorie.* — VINCENZO MARCHESE, *Memorie dei piú insigni pittori, scultori e architetti domenicani.* Bologna, Gaetano Romagnoli, 1878-79.

MARIGO, *Cultura.* — ARISTIDE MARIGO, *Cultura letteraria e preumanistica nelle maggiori enciclopedie del Dugento.* Estr. dal *Giornale stor. d. Lett. ital.,* vol. LXVIII, 1916, pp. 1 e segg. e 289 e segg.

MENÉNDEZ Y PELAYO, *Ideas estéticas.* — M. MENÉNDEZ Y PELAYO, *Historia de las Ideas estéticas en España*, T. I e II, tercera edición, Madrid, 1909-1910; t. III-IX, segunda edición, Madrid, 1906-1912 (*Colección de Escritores Castellanos*, T. 10, 10 *bis*, 20, 20 *bis*, 38, 41, 61, 74, 92).

MENÉNDEZ Y PELAYO, *Tratadistas.* — M. MENÉNDEZ Y PELAYO, *Tratadistas de bellas artes en el Renacimiento Español* (Discurso de recepción leído en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en 31 de Marzo de 1901). In *Estudios de crítica literaria*, Cuarta Serie (*Colección de Escritores Castellanos*, T. 136). Madrid, 1907, pp. 351-478.

MILANESI, *Manetti.* — *Operette istoriche edite ed inedite di* ANTONIO MANETTI, raccolte, ecc., da GAETANO MILANESI. Firenze, Le Monnier, 1887.

MÜNTZ, *Histoire.* — EUGÈNE MÜNTZ, *Histoire de l'art pendant la Renaissance.* Paris, Hachette, 1889-1891.

MÜNTZ, *Precursori.* — EUGENIO MÜNTZ, *Precursori e propugnatori del Rinascimento.* Ediz. interamente rifatta dall'A. e tradotta da GUIDO MAZZONI. Firenze, G. C. Sansoni, 1902.

PLINIO, *N. H.* — C. PLINI SECUNDI, *Naturalis historiae libri XXXVII... edidit* CAROLUS MAYHOFF, vol. V, libri XXXI-XXXVII. Lipsiae, in aedibus B. G. Teubneri, MDCCCLXXXXVII.

RICCARDI, *Biblioteca.* — *Biblioteca matematica italiana, dalla origine della stampa ai primi anni del secolo XIX*, compilata dal Dott. Ing. PIETRO RICCARDI. Modena, P. I, Tip. dell'Erede Soliani, 1870; P. II, Societá Tipografica, 1879.

ROSSI, *Quattrocento.* — VITTORIO ROSSI, *Il Quattrocento.* Milano, Vallardi, s. d.

SABBADINI, *Scoperte.* — R. SABBADINI, *Le scoperte dei codici latini e greci ne' secoli XIV e XV.* Firenze, Sansoni, 1905.

TRABALZA, *Critica.* — CIRO TRABALZA, *La critica letteraria. (Dai primordi dell'Umanesimo all'etá nostra).* Milano, Vallardi, 1915.

Trattati, I. — ACHILLE PELLIZZARI, *I trattati attorno le arti figurative*, ecc. Vol. I: *Dall'antichitá classica al secolo XIII.* Napoli, Perrella, 1915.

VACHEROT, *École d'Alexandrie.* — E. VACHEROT, *Histoire critique de l'École d'Alexandrie.* Paris, Librairie philosophique de Ladrange, 1846-1851.

VASARI, *Vite.* — GIORGIO VASARI, *Le Opere con nuove annotazioni e commenti di* GAETANO MILANESI. Ultima impressione, Firenze, Sansoni, 1906.

VENTURI, *St. d. A.* — ADOLFO VENTURI, *Storia dell'arte italiana.* Milano, Hoepli, in continuazione.

VITRUVIO, *De Arch.* — VITRUVII, *De Architectura libri Decem.* Ad antiquissimos codices nunc primum ediderunt VALENTINUS ROSE ET HERMAN MÜLLER-STRÜBING. Lipsiae, in aed. B. G. Teubneri, MDCCCLXVII.

ZINGARELLI, *Dante.* — NICOLA ZINGARELLI, *Dante.* Milano, Francesco Vallardi, 1912.

CAPITOLO I.

ENCICLOPEDISMO E UMANESIMO
NELLA CONSIDERAZIONE FILOSOFICA E TECNICA DELLE ARTI FIGURATIVE

DANTE E LE ARTI

SOMMARIO: I. ENCICLOPEDISMO E UMANESIMO NELLA CONSIDERAZIONE FILOSOFICA E TECNICA DELLE ARTI FIGURATIVE. — Connessione del pensiero umanistico con quello medievale, nei rapporti delle arti figurative. — Il duplice concetto del Rinascimento attorno le arti è implicito nel dissidio fra cultura enciclopedica e cultura umanistica. — Medio Evo e umanesimo praticarono ed esercitarono in modo diverso la cultura e l'arte: quello come mezzi ad un fine etico e religioso, questo come fini a sé stessi. — Errore di coloro che concepiscono il Medio Evo come un'epoca statica piuttosto che dinamica. — Esso salvò l'umanità da un colossale imbarbarimento, e non accrebbe la cultura perché aveva ben altre, piú urgenti operazioni da compiere. — Consolidò l'ordinamento sociale mediante i comandamenti religiosi; assimilò le genti barbariche; ricompose in un solo mondo cristiano i due mondi pagani d'oriente e d'occidente. — Ciò poté conseguirsi per mezzo della predicazione e della persuasione, soltanto perché la filosofia professata dal Medio Evo coincideva con una religione rivelata. — Necessariamente, la scienza si atteggiò secondo una concezione enciclopedica dell'Universo, e si adattò alla sintesi filosofica, teologica e mistica del mondo, che sola rispondeva ai bisogni dell'epoca. — Il filo ideale che collega le varie parti dello *Speculum maius*, la piú vasta ed espressiva delle enciclopedie medievali: tutto è in esso considerato come un elemento della divina armonia che informa la creazione. — Inganno di chi esagera i progressi onde si vantava il Bellovacense in confronto dei suoi predecessori. — Giusta opinione di Vittorio Cian. — Il criterio che informa il *Tresors* di Brunetto Latini, richiama quello dello *Speculum* ed è strettamente scolastico. Anche il Latini, cosí digiuno di filosofia, si subordina insomma a un concetto filosofico. — Questo richiedeva l'epoca; a questo si adattarono anche l'estetica e la precettistica delle

arti figurative. — Il criterio dell'arte-pedagogo; conseguente povertá espressiva e schematismo figurativo che caratterizzarono le arti durante il Medio Evo. — Gli artisti si irrigidirono allora in un formalismo privo d'ogni virtú poetica, salvi, e solo in parte, quei pochi che dedussero una certa scioltezza espressiva o dalla tradizione classica, o dalle virtú regionalistiche, o dal contatto con la realtá storica. — Con l'arte si impoverí la tecnica, non nella sua consistenza patrimoniale, bensí nel suo esercizio pratico. — La valutazione teorica delle arti fu utilitaria puramente; senonché lo scopo al quale furono addette, conferí loro una dignitá morale. — L'epigramma dell'abate Sugero sull'arte insegnatrice. — San Tommaso illumina con la sua geniale penetrazione alcuni lati del problema estetico, separando l'indagine scientifica da quella tecnica, e la valutazione morale dall'una e dall'altra. — Egli si riallaccia con la filosofia neoplatonica. — La scuola si uniformò alle tendenze filosofiche e antitecniche degli spiriti. — Nella lotta fra l'indirizzo filosofico delle Arti e quello umanistico degli Autori, nel Medio Evo prevalse senz'altro il primo: dal quale il Rinascimento dovrá poi rifarsi, se vorrá con ispirito scientifico riprendere in esame i problemi dell'estetica. — Residui della concezione classica della vita non difettarono tuttavia nel Medio Evo: le scuole di Chartres e di Orléans, la rinascita carolingica, contrapposti preumanistici alla cultura enciclopedica. — Epigoni enciclopedistici nel periodo dell'umanesimo trionfante: caratteristica manía dell'universalitá del sapere in pieno Rinascimento; le figurazioni enciclopediche di Domenico e Davide Ghirlandaio in Santa Maria Novella di Firenze (1485). — La penetrazione dell'umanesimo negli spiriti avviene lentamente, a mano a mano che si procede dal Medio Evo al Rinascimento. — I due lati, negativo e positivo, dell'azione esercitata dalla cultura umanistica: viene combattuta la scienza medievale, e ad essa sostituita una scienza nuova. — Armi di combattimento, la satira e la contrapposizione dell'arte antica, nella sua purezza, alle oscure astrazioni della scienza medievale. — Letterariamente l'umanesimo è filologia che rivive il passato straniandosi dal presente; cosí il Gentile; ma chi limitasse il valore storico dell'umanesimo al fatto filologico e letterario, ne trascurerebbe troppo gran parte. — In altri molti lati della vita nazionale l'umanesimo esercitò la sua azione; per questo è errore segnare l'inizio del periodo umanistico dall'opera di una sola persona. — Vi fu un umanesimo politico che precedette di secoli quello letterario, e coincise col periodo dei Comuni. — A ciò non contrasta il successivo evolversi dei Comuni in Principati: che segnarono un nuovo affermarsi dell'individuo ed un esaurirsi, nel fatto, di tutte le sue pratiche e spirituali possibilitá. — I letterati umanisti, in quanto si mantengono estranei alla vita reale e storica, non partecipano al-

l'umanesimo, e rinnegano le ragioni ideali della loro vita intellettuale. — L'umanesimo si esprime anche nella nostra arte letteraria del Duecento, e nella scultura e nella pittura, in quanto si sviluppano dal dogma e dalla tradizione. — E sono fatti umanistici il diffondersi e il fiorire, dal Trecento in poi, degli studi matematici, e il progredire della tecnica in ogni ramo dello scibile applicato. — L'umanesimo nelle arti espressive. — Prevale in esse, fra il Tre ed il Quattrocento, l'osservazione diretta delle forme e il culto della bellezza fisica: onde il secolare convenzionalismo decade ed è abbandonato. — Un'impetuosa energia creativa si estrinseca ovunque. — Gli artisti risentono l'idea religiosa in forma nuova e moderna: l'astratto è mutato in concreto, il simbolo è tradotto in arte. — Onde il ritorno all'antichitá diventa attivo e dialettico (Donatello, Pier della Francesca). — Necessitá di nuovi strumenti in servigio dell'arte nuova; progressi della scienza e della tecnica. — L'Ordine religioso che produsse maggiore e miglior numero di artisti, fu l'Ordine piú colto: il domenicano. — Si formò nelle botteghe degli artisti e nella tradizione letteraria un patrimonio di cognizioni pratiche attinenti alle arti; e, fra il Tre ed il Cinquecento, le considerazioni tecniche prevalsero, nei trattati d'arte, su le speculazioni estetiche. — Donde fu agevole il passo a scambiare la tecnica con l'arte e il verosimile col bello. — Si creò cosí a poco per volta un sistema di estetica positivistica, poggiato in parte sulla tradizione classica e in parte sui bisogni culturali, propri dell'umanesimo. — Cosí tutto si allaccia e s'incatena, fra il Medio Evo ed il Rinascimento.

II. ALCUNE QUESTIONI PREGIUDIZIALI. — Limiti delle presenti indagini. — Quando comparisce il trattato, cessa il motivo di indagare faticosamente le idee sparpagliate. — Tra il Medio Evo e il Rinascimento non vi sono, sulle arti, opinioni personali che non possano inquadrarsi in uno dei due sistemi a noi noti: l'idealistico e il positivistico. — Quel che si pensò e discusse nelle botteghe e nelle corporazioni degli artisti non formerá dunque oggetto del mio esame. — Nelle scuole pubbliche non ebber luogo insegnamenti né teorici né tecnici attorno le arti figurative. — Scarsa considerazione sociale onde godettero gli artisti fino al Cinquecento, ed umili bisogne alle quali furon usi di piegarsi. — Gli artisti si formavano nelle botteghe: vi entravano bimbi, vi erano educati ad una assoluta devozione per l'arte, ne uscivano istruiti alla pratica e alla scienza della loro professione. — Importanza e serietá economica e morale di codesto insegnamento: esso fu legalizzato dagli statuti delle corporazioni. — Durata minima dell'insegnamento, tre anni: obblighi e guarentigie legali ad esso connessi. — Doveri e diritti dei maestri e degli allievi. — La corporazione continuava e completava la scuola. —

Usanza dei pittori di lavorare in brigate. — Avversione degli artisti ad ogni forma di dilettantismo. — Dissensi teorici spesso osservabili nelle dispute fra gli artisti. — La bega di Francesco Squarcione con Andrea Mantegna. — La scuola dello Squarcione; il Mantegna allievo suo; i motivi della baruffa. — Censure mosse dallo Squarcione alle pitture del Mantegna: soverchia imitazione dell'antico nella sua immobilitá statuaria. — Opportuno commento del Vasari sull'efficacia che codeste censure esercitarono nell'affinarsi dell'arte del Mantegna. — Le osservazioni dello Squarcione si conciliano bene con la pratica e con la teorica ch'egli ebbe dell'arte.

III. DANTE E LE ARTI. — Bibliografia dell'argomento. — Dante concesse un'attenzione piuttosto limitata ai problemi dell'arte. — Distinse l'intelletto in superiore ed inferiore, secondo l'uso del nostro animo, ch'è doppio, cioè pratico e speculativo. — La praticitá delle cose agibili, retta dalla *prudenza*, e la praticitá delle cose fattibili, retta dall'*arte*. — La *prudenza* e l'*arte* virtú intellettuali; ma la prudenza virtú anche morale, e l'arte no. — Identitá di codesta dottrina con quella di San Tommaso, secondo il quale l'arte, *recta ratio factibilium*, dá solo la potenza del ben operare, mentre la prudenza, *recta ratio agibilium*, produce insieme e la facoltá e la pratica del ben operare. — Dante chiarí anche in qual forma e misura la prudenza potesse agire nelle cose dell'arte; e, pur non affermando esplicitamente l'indipendenza dell'arte dalla prudenza, affermò l'essenziale diversitá del bello dal buono. Tuttavia il concetto dell'arte-pedagogo dominò anche lui. — La poesia, «menzogna» o «velo» sotto il quale sta nascosta la veritá morale. — Supremo fine della *Commedia*: rimuovere gli uomini dallo stato di miseria e ridurli a quello di felicitá. — Utilitá dell'«abbellimento» artistico a tale uopo. — Diversa dignitá che Dante attribuisce al buono e al bello. — Egli distingue anche le virtú creative della natura da quelle dell'arte. — Errore di chi riferisce all'arte, intesa alla moderna, ciò che Dante afferma dell'arte, intesa come *recta ratio* di tutte le cose fattibili, e quindi anche di cose non artistiche. — Un'opinione di P. L. Rambaldi discussa e confutata. Non è esatto che l'arte sia per Dante, in forma assoluta e generale, lo strumento della natura; qualche volta è anzi vero il contrario. — S'ha da togliere ogni valore di specifica esaltazione delle arti belle a ciò che Dante ebbe genericamente a dire di tutte le arti «fattive». — E nemmeno si può quindi concedere che teoricamente Dante trasfonda nel concetto dell'arte «una prima idea del naturalismo», come vorrebbe il Rambaldi. — Come s'hanno da intendere, nell'estetica dantesca, i rapporti fra natura ed arte. — Dio crea le forme per mezzo della natura; nella natura, ch'è «l'arte di Dio», l'uomo trova la forma di tutti i suoi artifi-

ciati. — Data l'estensione di codesti princípi a una cosí vasta categoria di operazioni, dilegua il valore peculiare ch'essi avrebbero, se fossero ristretti alle sole fantasie dell'arte. — Le forme dunque preesistono, secondo Dante, nella mente dell'artefice: ma da ciò non si può dedurre l'esistenza in lui d'una « chiara e compiuta idea del soggettivismo » in arte. — Comunque, e sui rapporti dell'arte colla natura e sulla preesistenza delle forme nella mente dell'artefice, San Tommaso aveva giá detto cose non diverse. — Qual è il cómpito che Dante assegna alla fantasia? — Essa è ben distinta dall'intelletto; è uno dei quattro sensi interni per cui mezzo l'uomo percepisce; essa conserva le rappresentazioni sensibili e fornisce all' intelletto certi mezzi di conoscenza. Inoltre, è capace di concepire « movimento » anche da una divina ispirazione. — Non è certo che da ciò si possa dedurre un'affermazione delle nostre attitudini fantastiche a rievocare e ad intuire; né che si possa supporre nell'Alighieri la piena consapevolezza della differenza che intercede fra l'attivitá fantastica e l'intellettuale. — Definizione dantesca del bello, identica a quella tomistica. — Il bello consiste nella proporzione e nella disposizione. — L'esempio della bellezza virile, erroneamente esaltato come una novitá dell'Alighieri. — Anche i rapporti fra materia e forma sono definiti da Dante secondo la dottrina tomistica. — La materia *fluitans* (informe) esiste solo allo stato di pura potenza; ed esiste in atto solo per mezzo della forma. — Forma sostanziale, procedente da Dio; non è capace di diversitá; solo attribuisce l'essere alla sostanza. — Forma accidentale, sempre relativa e limitata. — La legge della sinceritá artistica discende necessariamente dal concetto secondo cui l'arte ha i suoi modelli nella natura e in Dio. — La sorditá della materia e la insufficienza espressiva degli uomini. — La fede chiamata a fungere come intuizione fantastica di virtú sopraumana. — Dante e le arti. — Sua conoscenza del disegno, da lui medesimo affermata. — Il « riso » onde splendono « le carte » di Franco Bolognese. — La distinzione posta da Dante fra disegno e colore non implica conoscenza della differenza scientifica esistente fra codeste due operazioni dell'arte. — Non è esatto ch'egli contrapponga il colorito al disegno, nel C. XXXII del *Purgatorio*, vv. 67 e seg.; è anzi da ritenere che egli confonda colá l'una cosa coll'altra. — Le descrizioni di opere di scultura intagliate nel girone dei superbi, e l'espressione di pensieri e di sentimenti « successivi ». — Ciò che in esse colpisce è il frequente richiamo alla natura, come a termine massimo di raffronto per significare la dignitá dell'opera d'arte. Motivo per cui è ricordato Policleto, autore d'un canone famoso. — La bellezza fatta consistere da Dante nella verosimiglianza: riconferma dell'identificazione del bello artistico col vero naturale. — Manca il senso del plastico in codeste descrizioni, mentre Dante era pur do-

tato di un'acuta sensibilitá plastica, e di una sicura intelligenza dello scorcio e della prospettiva. Intensitá della sua «visione fisica». — L'architettura non è scientificamente considerata da Dante, cui tuttavia non fecero difetto attitudini a concepire e ordinare architettonicamente la materia dell'arte e del pensiero. — Dante e la musica. — Non è certo che conoscesse praticamente l'arte dei suoni; è certo invece che conobbe le teorie musicali. — Ciò conferma indirettamente il concetto dell'arte che abbiam riconosciuto suo. — Riassunto delle idee estetiche di Dante. — Esse risalgono tutte alla filosofia aristotelico-tomistica: hanno, nel loro complesso, minor coerenza ed ardimento che quelle di San Tommaso. Il quale ebbe, per es., assai piú chiaro che non l'avesse Dante, il concetto dell'indipendenza dell'arte dalla morale. — Dante fu, per la parte intellettuale dell'opera sua, uomo del tempo suo: che egli superò solo con la potenza della intuizione fantastica.

NOTA. — I. LE ARTI MECCANICHE, GLI USI DELLA PAROLA E I QUATTRO SENSI DELLA SACRA SCRITTURA SECONDO SAN BONAVENTURA. — II. PETRARCA E LE ARTI FIGURATIVE.

I.

È ormai un'osservazione ovvia, questa: che la filosofia di un periodo storico si riaddentella per un verso al passato e per l'altro al futuro; poiché ogni movimento intellettuale ha in sé qualche cosa di quello che l'ha preceduto e prepara quello che lo ha da seguire. Ne ho giá storicamente riconosciuto la giustezza per i rapporti che intercedono, circa la filosofia dell'arte, fra l'antichitá classica e il Medio Evo (1); avrò l'occasione di confermarla, proseguendo in questo volume la mia trattazione sull'estetica delle arti figurative, nel periodo del Rinascimento. Non solo le idee che governarono artisti e studiosi nei piú floridi secoli della nostra rinascenza furono lo svolgimento di concetti esistenti,

(1) V. il I vol. di quest'opera, pp. 280 e segg.; e cfr.: MAURIZIO DE WULF, *Storia della Filosofia medievale*. Prima traduzione italiana del Sac. ALFREDO BALDI, dalla quarta edizione francese. Firenze, Libreria Editrice Fiorentina, 1913; vol. I, p. 1.

in germe o in boccio, nelle conoscenze e credenze di un'epoca precedente; ma, anzi, tutta la storia del pensiero che con duplice distinto corso giunse alla sua piú matura espressione nel Cinquecento, è giá sostanzialmente implicita nel fondamentale dissidio che divise e distinse il Medio Evo dal Rinascimento, la cultura enciclopedica dalla umanistica. Onde si fa necessario alcun chiarimento dell'efficacia che sopra i diversi modi di considerare l'arte esercitò codesto dissidio, e nei primi tempi del suo determinarsi e nel suo posteriore acuirsi.

***

Per il Medio Evo, la cultura fu un mezzo; per l'umanesimo essa fu uno scopo. Tutto ciò che fosse esercizio e prodotto delle attivitá spirituali fu, per l'epoca della patristica e della scolastica, subordinato e diretto a un solo fine etico e religioso; lá dove i primi secoli del Rinascimento concepirono ed esercitarono le operazioni della fantasia e dell'intelletto come un libero ed energico sviluppo di facoltá e di azioni, che nel loro medesimo espandersi ed esercitarsi avevano il massimo scopo ad esse segnato. Colá una ferrea disciplina, qua una gaudiosa indipendenza; da un lato la legge che domina gli uomini e gli Stati, la disciplina, la sommessione; dall'altro gli uomini che creano a sé le leggi e formano a lor posta gli Stati, e quindi un intenso e robusto isvilupparsi delle iniziative individuali, che solo in sé medesime e negli imperativi interiori avevano il limite intenzionale. Non è questo luogo da discutere quale fra le due concezioni del mondo e della vita fosse moralmente e praticamente preferibile. Una sua grandiosa forza, un solenne valore etico — anche, talvolta, indipendentemente dai postulati religiosi, — il Medio Evo lo ebbe; e piú se ne studiano e se ne penetrano le vicende e gli spiriti, meglio s'intende l'errore di coloro che lo concepiscono come un'epoca statica, durante la quale l'umanitá segnasse il passo in attesa di riprendere l'ascesa verso piú luminosi

destini. Il Medio Evo fu, moralmente, l'epoca piú dinamica che la storia comprenda fra la creazione dell'Impero romano e la Rivoluzione francese. Se gli uomini, come individui, sembrano avere esercitato in quei secoli una minore efficacia sulle sorti dei popoli, gli è perché allora, nel conflitto di enormi forze operanti e contrastanti, essi agirono piuttosto per mezzo delle collettivitá e delle istituzioni (ch'eran pur composizioni ed operazioni umane) che non dei singoli. Allo sfacelo degli Stati, alla dissoluzione degli ordinamenti civili, alla disintegrazione delle leggi morali, che accompagnarono e seguirono la caduta dell'Impero romano, il Medio Evo oppose l'opera tenace ed assidua degli uomini suoi di studio e di chiesa. Non attese ad accrescimenti della cultura, perché aveva ben altre, piú urgenti operazioni da compiere; doveva salvare l'umanitá da un colossale imbarbarimento. E però al rilassamento sociale determinato dal soverchiare e dal declinare della potenza nel popolo di Roma, contrappose la tonica virtú dei comandamenti ecclesiastici; assimilò le fresche ma selvatiche forze delle genti barbariche, convenute d'ogni dove a rapinare l'ormai imbelle civiltá latina, e le trasformò di nemiche in amiche, facendone elementi attivi di ordinato rinnovamento; e i due mondi d'oriente e d'occidente, divisi dalla vanitá degli uomini e dalle ambigue sorti delle armi e della politica, ricompose in un solo mondo cristiano, creando, al disopra delle contese e partizioni statali, una suprema unitá religiosa e sociale, nella quale tutti gli uomini furon fratelli e una sola fu la legge: quella di Dio.

A tanta opera l'evo medio non ebbe altri mezzi o strumenti da quelli della predicazione e della persuasione, sia scritta sia orale. Ma conseguí lo scopo perché la nuova filosofia da esso professata, per la prima volta da che il mondo d'occidente esisteva civilmente, si poneva non solo al disopra degli uomini, bensí anche degli Stati, e agli uni e agli altri affermava il suo diritto a reggere le sorti dell'umanitá nel nome d'un principio supremo, augusto: perché

insomma la nuova filosofia coincideva con una religione rivelata, ed era, dunque, essa stessa, teologia. Giusto era che a cosiffatto cómpito e a tal grandiositá di concezione dovesse piegarsi e servire anche, anzi sopra tutto, la cultura profana. Che poteva l'empirica conoscenza delle cose, se non docilmente adattarsi al filosofico ordinamento del cosmo, che la metafisica e l'etica apparecchiavano e dimostravano prendendo le mosse dalla rivelazione divina? Naturale era, anzi necessario (e accadde con moto del tutto spontaneo), che la scienza — a cui si chiedeva piuttosto la vastitá che la profonditá, e meglio l'ordinata disposizione d'ogni cosa esistente che non l'indagine delle forme transeunti — si atteggiasse secondo una concezione enciclopedica dell'universo, e contribuisse a soddisfare il bisogno dell'epoca, ch'era, fu ben detto, di « vedere il mondo in una sintesi filosofica, teologica, mistica, tutto coordinato — dalla storia e filosofia alle arti liberali — allo sviluppo dell'umanitá, tutto subordinato alla fonte di ogni luce di veritá, Dio. Gli stessi titoli delle enciclopedie ci mostrano questa concezione del sapere: *imago mundi*, *philosophia mundi*, *speculum*, indicano questa illusione di poter dare la sintesi di uno scibile, in cui cosmologia, filosofia e teologia si integrino a vicenda » (1).

Nel primo volume di quest'opera ho isolato, sulle orme del Didron (2) il filo ideale che via via collega l'una con l'altra le varie parti della piú ampia ed espressiva fra le enciclopedie medievali, lo *Speculum maius* del Bellovacense, e tutte le fa convergere a dimostrazione ed esemplificazione delle veritá morali e delle metafisiche. Gli elementi del dramma cosmico, del quale la Divinitá è fattrice, ed eroe è l'uomo, dalla creazione d'ogni cosa alla caduta, alla reden-

---

(1) MARIGO, *Cultura*, p. 8.

(2) *Iconographie chrétienne. — Histoire de Dieu.* Paris, Imprimerie Royale, MDCCCXLIII. (In *Collection de documents inédits sur l'histoire de France.* Troisième série. *Archéologie*).

zione, alla ventura, ultima ora del giudizio, quando il tempo sará compiuto e l'Universo morrá, e — chiusa la breve parentesi della creazione e della storia — ricomincerá l'eternitá senza fine; tutto ciò ch'è compreso in questo secolare attimo, nel quale Dio volle riflettersi nelle sue opere e farsi amare e adorare e comprendere dalle sue creature; tutto si riflette nello *Specchio* del Bellovacense, come parte della sublime armonia che informa la creazione (1). Non con diverso criterio sono ordinate (per citare un esempio laico ed italiano) le cognizioni scientifiche nell'enciclopedia di quel Brunetto Latini, che il Boccaccio giudicava « assai valente uomo in alcuna delle liberali arti ed in filosofia », e il Villani stimava « gran filosofo », e che il Bartoli contrappose un po' ingenuamente agli enciclopedisti di chie-

---

(1) V. *Trattati*, I, pp. 366 e segg. Mi sembra che il Marigo, nel suo studio per ogni verso pregevole, conceda un po' troppo d'importanza ai progressi dei quali Vincenzo di Beauvais si vantava in confronto dei suoi predecessori. Tenuto ben fermo che la qualitá e lo spirito della sua trattazione sono strettamente conformi alla tradizione medievale, le differenze tra l'una e le altre sono puramente di quantitá: cioè tali da investire un lato secondario dell'opera. Né, per dir vero, il Bellovacense rinnovò di molto il contenuto ormai tradizionale delle opere consimili alla sua. Lo stesso Marigo nota che non di ogni autore citato era a lui nota l'opera, trattandosi « nella grandissima parte » di citazioni indirette (p. 11); che la sua cultura « è basata su pochi libri e su molte citazioni d'autori » (p. 27); che « l'arte e il pensiero classico sembrano morti, o, se vivono in qualche modo, vivono una vita mostruosamente deformata » (p. 28; e cfr. anche le pp. 43, 51, 53). Per concludere, credo che giudicasse equamente VITTORIO CIAN, quando, opponendosi al Bartoli, che sentiva nei volumi del Bellovacense « una doppia tendenza, una lotta fra due etá », affermava che in essi la cultura classica, « piú copiosa, *se non piú genuina*, che non nella maggior parte dei contemporanei, incomincia a destare soltanto quel senso della realtá e della vita pratica, che negli uomini di coscienza a lui anteriori rimaneva del tutto inerte ». (*Contributo alla Storia dell'enciclopedismo nell'etá della Rinascita*; nella *Miscellanea di studi storici in onore di G. Sforza*, Lucca, Baroni, 1915, p. 290, n. 1).

sa (1). Nel *Tresors* il Latini si propose per l'appunto « di fare *extrais de tous les membres de philosophie en une somme briement* (2), considerando egli pure nella filosofia tutto lo scibile e facendone una divisione (in teorica, pratica, logica) che richiama quella del Bellovacense: « Anche per Brunetto la parte piú alta della filosofia è la teorica; essa culmina colla teologia e comprende inoltre la fisica e quella matematica che abbraccia il Quadrivio; la pratica è etica, politica, economica. La chiara sistemazione delle scienze nella filosofia è certo quella d'un qualche scolastico da cui Brunetto attinge » (3). Ciò che piú mi par notevole in codesto esempio di enciclopedista laico ed indigeno, è che, pur essendo (al contrario di quel che benevolmente affermarono il Boccaccio e il Villani) assai digiuno di filosofia, e quindi ignaro di teologia, tuttavia si pensasse anch'egli di ordinare e subordinare l'ordinamento della materia a un concetto filosofico: chiara riprova — se ve ne fosse necessitá — che codesta tendenza non rispondeva a simpatie o personali inclinazioni degli enciclopedisti, bensí a un bisogno dell'epoca, cui dovean piegarsi anche gli spiriti piú remoti dalle astrazioni speculative.

Era naturale che a una siffatta classificazione dello scibile, dell'agibile e del fattibile (4), in servigio d'un principio filosofico, non si sottraessero né la considerazione estetica né la precettistica delle arti figurative. Giá, le arti stesse in tanto ebber pregio e furono generalmente coltivate, in quanto avessero valore insegnativo ed evangelico: in

---

(1) *I primi due secoli della Letteratura italiana*, Milano, Vallardi, 1880, p. 224.

(2) *Li livres dou Tresor*, ed. Chabaille, Paris, 1863, p. 1.

(3) MARIGO, *Cultura*, p. 65; e cfr. anche le pp. 76 e segg.

(4) La distinzione fra la *recta ratio factibilium* e la *recta ratio agibilium*, quale la pose San Tommaso, anche nei rispetti dell'arte, è chiarita in *Trattati*, I, pp. 309 e seg.; e io vi tornerò su qui oltre, alle pp. 56 e seg.

quanto cioè giovassero alla propagazione e alla chiarificazione delle veritá religiose.

Onde meglio si giustificano la povertá espressiva e lo schematismo figurativo che le caratterizzarono durante quell'epoca, quando, intente generalmente alla significazione sensibile del simbolo, dell'astratto, si tenner remote da ogni fortunata ricerca del bello concreto e del vero. Perduto il contatto con la realtá da un lato e con la libertá ricreatrice della fantasia dall'altro, impacciati e costretti negli angusti limiti prescritti alla loro operositá, gli artisti dei secoli di mezzo si irrigidirono in un formalismo privo di ogni virtú poetica. Quelli (non molti) che seppero conseguire una certa, assai modesta, scioltezza espressiva, ne furon debitori o alla perdurante tradizione classica, o a certe caratteristiche regionali sopravvenute a rinfrescare di sano realismo alcuni privilegiati spiriti, capaci di vita nuova. Ancor piú raro fu il caso che l'artista si immergesse nella realtá storica e ne uscisse ravvivato, come accadde a chi nei mosaici del Duomo di Monreale seppe cosí felicemente rompere la secolare immobilitá della tradizione bizantina.

Docilmente la tecnica seguí le sorti dell'arte, che non richiese soverchi artifici alle sue misurate necessitá espressive. Giá ho avvertito altrove che il Medio Evo, se conservò e tramandò ai tempi moderni il ricco patrimonio di cognizioni pratiche sulle arti, affidatogli dall'antichitá classica, non ebbe occasione di accrescerne la consistenza, con indagini ed esperienze originali. Solo piú tardi, quando anche esse cominciarono a fondere la loro marmorea impassibilitá filosofica nell'equorea fluiditá dell'umanesimo, le arti figurative si avvidero delle deficienze pratiche onde aveva inceppamento l'espressione, e si diedero con rinnovato ardore agli studi tecnici.

Conforme al posto conceduto alle arti nel pratico esercizio dell'umana attivitá, fu la teorica valutazione che se ne fece nell'enciclopedico disegno dell'universo; poiché la loro funzione utilitaria fu dignificata dagli scopi filosofici e reli-

giosi che dominano l'universa vita e le dánno norma. Ciò che nessuno espresse mai con maggiore efficacia di quel ch'ebbe a fare l'abate Sugero, nell'epigrammatica concisione di quei due versi scolpiti sur una delle porte di bronzo della Chiesa di San Dionigi, lá dove erano rappresentate la passione, la risurrezione e l'ascensione di Gesú Cristo:

> Mens hebes ad verum per materialia surgit,
> et, demersa prius, hac visa luce resurgit (1).

Per tal modo scienza ed arte appaiono ugualmente sottoposte, durante il Medio Evo, a quel concetto organizzatore, filosofico e religioso, che dominò l'epoca con indiscussa autoritá.

***

Ciò non vuol giá dire — ripeto — che il problema dell'arte fosse, nella tradizione enciclopedica, proposto od affrontato per quel ch'era la sua essenza scientifica. Bastò conoscere praticamente l'esistenza dell'attivitá artistica, assegnarle il giusto cómpito nel quadro complesso delle operazioni umane, collocarla al posto che si riteneva spettarle nell'ordinamento del cosmo e rispetto all'officio da Dio prescritto ad ogni cosa creata. Piú non si domandò, dagli enciclopedisti, finché non venne San Tommaso a illuminare con la sua geniale penetrazione anche taluno fra i lati piú oscuri del difficile problema. E San Tommaso — il quale fu l'ultimo e il piú grande fra i grandi enciclopedisti, e spiritualizzò l'enciclopedismo nella *Somma* della filosofia — disse pure la piú alta parola che l'umanitá avesse fino allora profferita sull'arte. La disse perché, rimanendo nella tradizione enciclopedica e quindi filosofica e teologica, seppe tener separata l'indagine scientifica da quella tecnica, e la

(1) V. FÉLIBIEN, *Histoire de l'Abbaye de Saint Denis*. Pièces justificatives, p. CLXXII, Paris, 1706; e cfr. *Trattati*, I, cap. II e III, e specialmente le pp. 198 e seg.

valutazione morale dall'una e dall'altra. Ora, non va dimenticato che San Tommaso fu, a modo suo, il continuatore delle scuole filosofiche, le quali giá dall'antichitá ellenica avevano parzialmente intuito le soluzioni idealistiche del problema dell'arte: egli si riallaccia per piú d'un verso con quella scuola plotiniana, che giunse ad affermare il valore conoscitivo dell'intuizione, e il potere della fantasia d'intuire ed esprimere la bellezza delle cose che non cadono sotto il dominio dei sensi: vi si riallaccia attraverso la lunga serie di contatti culturali e spirituali che crearono la continuitá medievale della filosofia neoplatonica, e che dalla patristica alla scolastica impressero sí vasta orma di sé nel pensiero enciclopedico medievale (1).

A codesta tendenza filosofica ed antitecnica degli spiriti, la quale culminò nel secolo XIII, si uniformava, com'era giusto, la scuola in ogni disciplina. Lo Statuto dell'Universitá di Parigi prescriveva nel 1252 lo studio dei teorici delle arti liberali, « ma di nessun classico latino. Nella lotta tra i due indirizzi educativi, quello delle *Arti*, assommate ed accentrate, solo come teoriche, nella filosofia, e quello degli *Autori*, stilistico ed umanistico, fondato sul commento grammaticale e retorico e sull' imitazione dei prosatori e poeti latini, aveva prevalso ormai il primo » (2). Si comprende che, alla soglia dell'etá moderna, s'iniziasse la reazione umanistica, della quale ora discorreremo; ma si comprende anche, come fra l'epoca dell'enciclopedia sommessa alla speculazione e quella degli studi tecnici e stilistici sovrapposti ad ogni considerazione teorica, meglio figgesse lo sguardo nei misteri filosofici dell'arte la prima, e meglio esercitasse l'arte nella sua concretezza fantastica la seconda. E se il Rinascimento vorrá piú tardi con ispirito scientifico riprendere in esame i problemi dell'estetica, dovrá rifarsi addietro e riassumere come punto di partenza precisamente

---

(1) V. *Trattati*, I, pp. 64, 246, 267-8, 286 e segg., 296, 432.
(2) MARIGO, *Cultura*, pp. 5 e segg.

quella filosofia religiosa che continuò la platonica e la neoplatonica classica, e precorse la neoplatonica umanistica.

*
* *

Residui delle idee che avevan dominato il mondo classico nella sua concezione della cultura e germi di ideazioni dell'universa vita differenti da quella enciclopedica, non mancarono tuttavia di esercitare la loro efficacia durante il Medio Evo. Basta tener presenti le scuole di Chartres e di Orléans e la loro pugnace operositá in pro degli autori; basta, risalendo ancor piú addietro, ripensare un istante a quell'ardente amore per l'erudizione che contrassegnò i tempi della rinascita carolingica, e che non fu frutto soltanto della conquista d'Italia operata dal grande imperatore (1), per averne la dimostrazione sicura che qualche contrapposto preumanistico alla cultura enciclopedica non mancò nemmen nei secoli piú enciclopedistici del Medio Evo (2). Chartres

(1) V. NOVATI, *Le Origini*, Milano, Vallardi, in continuazione, pp. 104 e segg.

(2) Troveremo, per converso, epigoni enciclopedistici e nei primi secoli dell'umanesimo e nel suo culminare trionfale. Il Burckhardt, per esempio, affermerá l'esistenza, esclusivamente nell'Italia del Rinascimento, degli *uomini universali*, e porrá in rilievo che il secolo XV è « innanzi tutto e per eccellenza il secolo degli uomini dotati di una grande versatilitá » (*Civiltá*, I, pp. 160 e seg.); e il Cian potrá riconoscere, « alla fine del secolo XV, una tradizione di enciclopedismo, essenzialmente umanistico, formatasi per via d'incrementi e d'elaborazioni successive, e sovrattutto con un piú diretto e sicuro ritorno alle fonti classiche, di sulla tradizione enciclopedica medievale »; e osserverá con piena ragione, che gl'italiani del Cinquecento furono ossessionati dalla mania dell'universalitá del sapere (*Contributo alla storia dell'Enciclopedismo* giá cit., pp. 304 e 314); e il Müntz noterá, tenendosi al campo che piú da vicino c'interessa, che « la varieté des connaissances ou des aptitudes et une organisation véritablement encyclopédique avaient formé un des symptômes le plus caractéristiques de la Renaissance à ses debuts. Cette ouverture d'esprit, non seulement se maintint, mais encore se développa

perisce, Orléans decade e vien rinnegata: che importa, se tuttavia sussiste anzi via via si espande e si rinvigorisce quel desiderio dell'indagine diretta, della conoscenza positiva, quell'amore del concreto empirico, retorico, storico, artistico, che finirá poi per prevalere dal Trecento in su? Alle esplosioni miracolose dei grandi moti d'idee, tanto piú è doveroso non prestar fede, quanto meglio si penetrano i lenti e taciturni apparecchiamenti onde ogni fatto storico appare preceduto e motivato nel tempo. Né s'ha da scambiare per esplosione non condizionata ciò che, a meglio osservare, finisce per apparir sempre come l'espandersi adulto e quindi il necessario erompere dell'idea o dei fatti lungamente maturati nel segreto dei secoli. Fino alla soglia del Rinascimento (come fu opportunamente osservato dal Cian) perdura fra gli umanisti «un lungo periodo d'incertezza, che fu periodo d'inevitabile transizione, durante il quale una

---

chez les maîtres en qui s'incarna la maturité de l'art, chez Léonard de Vinci, chez Michel-Ange et chez Raphaël...». È curioso che il Müntz rintracci il segreto di codesta onniscienza e di codesta onnipotenza, nelle lezioni dell'antichitá (*Histoire*, I, 350, 353; II, 185-194): ad ogni modo, s'ha da tener presente che la caratteristica vera dell'enciclopedismo medievale non è nella molteplicitá o nella universalitá delle cognizioni, bensí nell'idea che tutte le domina e le organizza. Poiché ho registrato nel primo volume di quest'opera (pp. 375 e segg.) le figurazioni nelle quali il Medio Evo espresse pur artisticamente le sue tendenze all'enciclopedismo — le 1814 statue della cattedrale di Chartres, il pavimento a mosaico della cattedrale d'Otranto e il Cappellone degli Spagnoli in Santa Maria Novella di Firenze; — mi par curioso ricordare che assai piú tardi, in pieno umanesimo (1485), Domenico e Davide Ghirlandaio assumevano il cómpito di adornare con figurazioni di carattere ugualmente enciclopedico la Cappella Tornabuoni nella stessa chiesa di Santa Maria Novella: nella quale dovevan trar motivo dalla rappresentazione di soggetti sacri (Evangelisti, storie della Vergine, del Battista, Santi), per dipingere: «figuras, hedifitia, castra, civitates, montes, colles, planities, aquas, lapides, vestes, animalia, aves, bestias, quascumque et omnes cuiuscumque generis». (VENTURI, *St. d. A.*, VII, I, p. 746).

lenta elaborazione di elementi si viene operando nello spirito, nelle scritture e nell'insegnamento di essi, intesa a trasformare via via, riducendolo e specializzandolo, il patrimonio delle sette arti liberali, ereditato dall'età di mezzo» (1): che è come dire che l'umanesimo si va sempre piú — mi si passi la parola — umanesizzando, a mano a mano che acquista piú sicura coscienza di sé stesso. Per converso, chi abbia letto il primo volume di quest'opera vi avrá trovato una vasta documentazione di quel che, per la sopravvivenza del pensiero classico e nel senso della specializzazione erudita e tecnica nel campo delle arti e della loro considerazione operò l'epoca del Medio Evo. Non senza motivo ho discorso a lungo della fortuna che in quei secoli ebbero quelle compilazioni storiche e tecniche attorno le arti, nelle quali la latinitá parve quasi voler segnare il testamento letterario dell'arte classica (2); e i pochi trattati d'arte prodotti dal tempo della scolastica dimostrano come gli avviamenti pratici e stilistici dell'antichitá, pur senza prevalere sull'epoca, sussistessero tuttavia operosi e fecondi alla vigilia dell'umanesimo, precorrendo l'indirizzo stilistico e umanistico che doveva piú tardi esprimersi nei trattati tecnici e positivistici del Rinascimento.

*
* *

Su codesto indirizzo e su la sua significazione letteraria, storica, filosofica, mi sembra opportuno intrattenermi un po', fermando quei concetti capitali ai quali dovrò spesso richiamarmi in séguito. Eviterò cosí a me e al lettore la necessitá di ulteriori parentesi e chiarimenti.

Fu giá osservato da molti che un dei tratti fondamentali dell'umanesimo, il piú caratteristico, forse, è la tendenza «a limitare e concentrare la scienza, allo specialismo, alla

(1) *Contributo alla Storia dell'enciclopedismo nell'età della Rinascita*, giá cit., p. 297. Cfr. anche MARIGO, *Cultura*, p. 3.

(2) V. *Trattati*, I, pp. 205 e segg.

libera ricerca per nuove vie » (1): donde un lato negativo ed uno positivo nell'azione della cultura umanistica: in quanto essa combatte la scienza medievale, e in quanto alla nemica battuta sostituisce la scienza nuova da essa creata. La guerra è « combattuta con la satira della forma letteraria, ispida, irsuta, lutulenta, aspra di terminologia creata dall'intelletto assottigliantesi nell'astrazione e nella conseguente escogitazione di entitá fittizie; alla quale si contrappone la purezza translucida e composta dell'arte antica, propria di uno spirito piú ingenuo, meno affaticato dalla concentrazione di un contenuto speculativo, divenuto poi insufficiente alle intuizioni fondamentali del pensiero ».

Per il lato positivo, letterariamente, l'umanesimo è filologia, « ma filologia seria, che rivive il mondo umano che vuol conoscere: lo rivive nella fantasia e nel pensiero, ma con una fantasia e con un pensiero che s'estraniano dal mondo circostante e si chiudono in sé stessi. Gli umanisti perciò, rifacendosi antichi nel mondo degli studi in cui si ritirano, possono acconciarsi alle forme della vita esteriore, a cui non attribuiscono nessun valore ». Cosí il Gentile (2), col quale convengo in tutto, poiché ritengo da escludere ch'egli pensi di far coincidere col solo indirizzo filologico il valore storico positivo del periodo umanistico. È tuttavia un fatto che noialtri letterati e filologi usiamo restringere soverchiamente la nostra considerazione dell'umanesimo, limitandola al rispetto filologico e letterario, e trascurando

---

(1) CIAN, *Contributo* giá cit., p. 296; e cfr. KÖRTING, *Die Anfänge der Renaissancelitteratur in Italien*, P. I., Leipzig, 1884, p. 231; e NORDEN, *Die antike Kunstprose vom VI Jahr v. Chr. bis in die Zeit der Renaissance*, P. II, Leipzig, Teubner, 1898, p. 740. Si tengano tuttavia presenti le giuste osservazioni del Müntz (*Precursori*, p. 87), sull'« universalitá » che caratterizza gli umanisti della prima metá del Quattrocento in confronto dello specialismo che predominò in séguito

(2) *Bernardino Telesio*, Bari, Laterza, 1911, p. 23. Il tratto concernente l'umanesimo, fu anche pubblicato a parte, col titolo: *Umanesimo e rinascenza*, nel giornale *La voce*, n°. del 4 maggio 1911.

in genere gli altri lati della vita nazionale nei quali è facilmente riconoscibile l'azione della corrente, che dirò umanistica solo per conservarle il nome tradizionalmente assegnatole. Sta in fatto che il Medio Evo, compiuta la sua storica funzione di conservatore della civiltá, mediante l'esercizio pratico e la giustificazione filosofica dei princípi d'autoritá sia politici sia religiosi, cedette il campo alla vivace espansione delle energie e delle libertá individuali, nella quale pienamente e veramente consisté l'umanesimo (2). È legge di vita, prima il conservarsi, poi lo svilupparsi. Il Medio Evo conservò; il periodo umanistico sviluppò. Per questo motivo non si giudica completamente l'umanesimo, da chi lo fa cominciare col Petrarca, sol perché egli è la prima vera personalitá indagatrice dell'epoca moderna (3), o con Dante, perché con lui si affronta lo studio del pensiero e dell'arte nelle opere organiche degli antichi, e si comincia ad avvertire il disagio dello sforzo di conciliarli colla fede e colle idealitá cristiane (4). È esistito, a mo' d'esempio, un umanesimo politico, a quel modo ch'è esistita, molti secoli dopo, una politica romantica: e il periodo umanistico nella vita politica e sociale d'Italia, ben lungi dal coincidere col periodo letterario, lo ha preceduto di secoli, ed è da ravvisare nell'epoca che, col fiorire dei liberi Comuni, segnò il piú alto

---

(1) È, per citare un esempio solo, ciò che fa lo SPINGARN nel suo libro su *La critica letteraria del Rinascimento* (Bari, Laterza, 1905), dove « l'origine dello spirito classico nella critica italiana » (pp. 121 e segg.) avrebbe assai piú certa e remota giustificazione, se l'umanesimo non fosse considerato come un fatto puramente filologico.

(2) Ciò non vuol dire ch'io consenta nelle esagerazioni del Burckhardt e d'altri, circa il modo come s'ha da interpretare codesta affermazione dell'*individuo*, e circa le conseguenze ch'essa ebbe nella produzione degl'« individui ». Su codesta materia ha pronunziato equo giudizio il Rossi nel suo *Quattrocento* (pp. 9 e segg.). Circa *Il concetto dell'uomo nel Rinascimento* è da vedere ciò che recentemente ne ha ragionato il GENTILE, nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, LXVII, pp. 17 e segg.

(3) SABBADINI, *Scoperte*, p. 208.

(4) MARIGO, *Cultura*, p. 80.

avverarsi e il piú integro espandersi dei diritti del cittadino e della classe in contrasto coi diritti dello Stato e dell'Autoritá tradizionalmente costituiti (1). Né a ciò contrasta l'evolversi poi dei Comuni in Principati e in nuovi Stati: i quali, sorti di fra le contese popolari e le lotte di classe, e per opera di uomini generalmente figli delle loro azioni, rappresentarono la conclusione logica di un ciclo storico che, iniziatosi con l'affermarsi dell'individualitá umana, si proseguí sino a che l'individuo, uscito dalle file del popolo, giunse, attraverso le contese civili, fino ad assidersi sul trono da lui stesso creato, o da lui sottratto ai diritti ereditari e divini. Si proseguí, cioè, fino a che l'uomo ebbe affermata nel modo piú vigoroso ed espressivo, ed esaurita nel fatto, la pienezza delle sue pratiche e spirituali possibilitá (2). Onde soggiungerò che

---

(1) Mette conto riferire alcune belle osservazioni di PHILIPPE MONNIER (*Le Quattrocento*, Paris, Perrin, 1908, I, p. 109): «Le moment titanesque de l'Italie, son moment épique, n'est pas la Renaissance; c'est la fin du Moyen-Age, c'est l'heure levée avec le XII siècle, qui fut toute remplie d'efforts grandioses et de créations sublimes, qui a fait la commune, qui a fait la ligue lombarde, qui a bâti les cathédrales, qui a peuplé l'univers de comptoirs, qui a donné à la pensée un saint Thomas d'Aquin, au christianisme un saint François d'Assise, à la papauté un Innocent III, à la poésie un Dante, à l'érudition un Pétrarque, à l'art un Boccace et un Giotto. Qu'on réfléchisse à la somme de vitalité, au jaillissiment de substance humaine qu'il a fallu, pour créer à quelques lieues de distance, ces génies et ces géants! Qu'on réfléchisse aux efforts inédits, aux forces inconnues, au travail obscur, perdu pour la gloire, qui dut s'accumuler pour le permettre! Nous voyons les cimes brillantes: qu'on songe à l'espace de montagne qui les enveloppe!

L'humanité sort brisée d'une pareille dépense. Il est temps qu' après avoir autant donné, l'esprit récupère. Il est temps qu' après avoir autant agi, il se repose. Et l'humanité se repose chez les humanistes». Dove la sostanza è tutta da accettare, salvo quando non è avvertito che quel «momento titanico» della vita italiana è, meglio che la fine del Medio Evo, l'inizio del Rinascimento, e quando l'umanesimo è identificato coi filologi umanisti.

(2) Curioso che il Burckhardt, dopo aver discorso dello Stato «nato dal calcolo e dalla riflessione» [che non so perché gli sembri

i letterati e filologi nostri del Tre e del Quattrocento, solo in tanto mi sembrano partecipare delle virtú umanistiche, in quanto indagano e studiano con passione le opere dell'antichitá classica, e sia pur senza intenderle sempre nel loro valore artistico e filosofico; ma in quanto — come riconosce il Gentile senza tuttavia dedurne la conseguenza che nel fatto ne scende — « tutta la vita reale e storica non tocca l'anima loro: è qualche cosa di indifferente che si può accettare quindi qual è, senza critica di sorta »; in quanto l'uomo si spezza in essi in due, « con una scissura che, passato questo periodo necessario di liberazione dal Medio Evo, non si ristaurerá a un tratto; e in Italia, che fu la patria degli umanisti, ossia dei primi risvegliatori dell'Europa moderna, resterá tristo legato di quell'epoca gloriosa, piaga secolare del nostro carattere spirituale, e il simbolo piú significativo della nostra decadenza »; in quanto, infine, essi sono « i primi letterati dell'epoca moderna », quelli per cui il mondo vero è il mondo degli studi, mentre non conta il mondo in cui piú vivono come uomini che hanno famiglia e interessi sociali; in quanto insomma sono letterati e non sono uomini (1), essi rinnegano le ragioni ideali della loro

---

giudicabile, con insanabile contraddizione, qual « opera d'arte »], cioè dello Stato « umanistico », concluda con lo scorgere nell'indole di quelle repubbliche e di quei principati « se non l'unica, certo la piú potente causa, per cui gl'Italiani, prima d'ogni altro popolo, si trasformarono in uomini moderni e meritarono di esser detti i figli primogeniti della presente Europa » ! (*Civiltá*, I, p. 153). Lá dove è vera la proposizione inversa: quelle repubbliche e quei principati furon tali quali furono, appunto perché gl'italiani s'eran prima d'ogni altro popolo trasformati in uomini moderni: avevano cioè aderito a una concezione umanistica della vita anche nei suoi riflessi politici. È questo un degli errori fondamentali di un'opera per tanti rispetti interessante: credere che le condizioni politiche sien la causa e non l'effetto delle rivoluzioni spirituali.

(1) V. GENTILE, *B. Telesio*, giá cit., pp. 23 e seg.; e cfr. TRABALZA, *Critica*, pp. 15 e seg.

vita intellettuale, e vivono in pieno umanesimo come esseri d'un altro mondo e d'un'altra epoca.

La loro è, in sostanza, una specie di ipostasi puramente filologica del vero spirito umanistico, che altrove ha vissuto e vive ed agisce con assai piú libera e piena espansione delle sue energie.

Non nel solo campo delle contese civili e politiche e sociali, naturalmente. Ma che è il sorgere e lo svolgersi della prima arte nostra letteraria nel Duecento, con un suo progressivo, rapido disvilupparsi da ogni servitú d'imitazione forestiera, con un sempre piú vigoroso e fecondo affermarsi della sinceritá; che è se non, nella poesia, un umanesimo avanti lettera? E che è il parallelo emanciparsi della scultura e della pittura dalla dipendenza del dogma e della tradizione e il loro animarsi d'ispirazioni e d'espressioni originali e vive, dal naturalismo classicheggiante di Niccolò Pisano, dall'ascetico realismo dell'altro grande pisano, Giovanni, al profondo commosso intuizionismo di Giotto e al naturalismo concettuale dell'Orcagna, che è, se non, fra il Duecento ed il Trecento, il prevalere e l'esprimersi nelle arti figurative, delle correnti di pensiero e degli impeti sentimentali che sono materia e forma dell'umanesimo? (1) E il diffondersi in Italia e il sollecito fiorire, dal Trecento in poi, degli studi scientifici e soprattutto matematici, sia puri sia in servigio d'altre discipline, e quindi i singolari progressi della tecnica in ogni ramo dello scibile applicato, onde fummo giustamente onorati come maestri dall'Europa tutta; che furono, se non l'umanesimo trionfante — al con-

---

(1) Mi è caro veder ciò bellamente intuito da quello spirito degno che è GIULIO URBINI, quando afferma che nei bassorilievi della porta di bronzo del Battistero di Firenze « v'è chiarezza, profonditá, originalitá; v'è la bellezza, la grazia e l'eleganza dell'espressione, che fanno di Andrea Pisano quasi un fratello spirituale del Petrarca ». (*Disegno storico dell'arte italiana*, IV edizione, Torino, Paravia, p. 92).

trario di quel che si suole comunemente affermare — anche nelle nobili materie del Quadrivio? (1).

Ma di ciò avrò da trattare piú oltre. Qui m'importava riaffermare quella complessitá del fatto umanistico, trascurando la quale non è dato apprezzare nel suo pieno valore la nostra produzione letteraria, estetica e tecnica, attorno le arti figurative.

*
* *

Occorre, al solito, prender le mosse dall'arte nella sua espressione; e sará assai breve discorso, dacché a tutti è noto come, sia pur traverso le diverse scuole e le contrapposte tendenze dei nostri grandi maestri (2), nel Tre e nel Quattrocento prevalessero in Italia — conforme all'intimo spirito animatore dell'umanesimo — quel culto della bellezza fisica, quell'inclinazione ad accostare il vero nelle sue fattezze sensibili, quell'osservazione curiosa ed attenta di tutte le forme, e quel desiderio di esprimerle verosimilmente, che noi designiamo con un sol termine: naturalismo (3).

---

(1) Undici assai scarne paginette dedicò il Burckhardt alle «scienze naturali in Italia» (*Civiltá*, II, pp. 8 e segg.), egli stesso dichiarando di «sentire la lacuna» onde peccava per tal rispetto il suo libro. Si v. quel che in proposito sará detto qui oltre, nel capitolo III.

(2) Sul naturalismo di Donatello, di Paolo Uccello e d'altri; sul classicismo naturalistico di Masolino e di Masaccio; sull'idealismo del Ghiberti, sulla reazione contro il naturalismo e sulle scuole miste, sono interessanti osservazioni in una vecchia opera, tuttavia molto osservabile, di A. F. Rio, *De l'art chrétien*, T. I, *passim*, Paris, Hachette, 1861. Non istò a ricordare tutti i luoghi della monumentale *Storia dell'arte* di A. Venturi, nei quali si accenna a codeste vicende spirituali dei nostri artisti.

(3) Non è cosa curiosa che l'idealista Ghiberti giunga fino a stampare direttamente, dal vero, foglie, frutta e animaletti, nelle ornamentazioni della terza porta del Battistero? Per converso, altri artisti durarono fino alla metá del Quattrocento, nell'usanza di ritrarre gli animali non dal vero, bensí da modelli disegnati: e ne possedeva anche il Ghiberti. Cfr. Venturi, *St. d. A.*, VI, pp. 164 e 167, e VII, 1, p. 252.

Come il tondo architettonico si aggraziava nell'ogiva e le navate dei templi si adergevano al cielo nello sviluppo verticale, cosí il tipo estetico della figura umana, e di tutte le forme create, si disimpacciava dal convenzionalismo secolare, per dar luogo a nuove piú schiette concretazioni figurative. Si cominciava dal volto, che si rendeva finalmente espressivo, ma non si trascurava il corpo, e si donava alle forme ignude la varia e mossa flessuositá della vita. Architettura, scultura, pittura, si affinavano e si sveltivano, concordemente ai concetti onde tutta l'esistenza era nelle sue molteplici azioni ed espressioni variata e rinnovata. Una impetuosa energia creativa si manifestava con baldanza ovunque lo spirito avesse comunque da estrinsecarsi; piú d'una volta giovanilmente inesperta, essa aveva tuttavia il coraggio ed il merito di tentare con personale audacia le vie nuove; e tale era la pienezza feconda del suo contenuto, e tale la sua rispondenza all'ideale umano dell'epoca, che spesso la forma era per felice intuizione connaturata all'idea, e sbocciava tutt'uno con essa, nell'espressione sensibile.

E che era quest'idea? Un pensiero religioso, sí certamente, ma riconcepito o meglio risentito conforme i tempi e gli uomini chiedevano. Salvato ormai il simbolo, occorreva trarne le applicazioni concrete di ch'esso era capace; tradurlo da filosofia in arte; da astrazione in dramma; da concetto in sentimento ed in immagine. Lo schema si impolpò di forme sensibili; e mentre prima si rappresentavano gli articoli di fede, indipendentemente dalle creature, allora si rappresentarono le creature in atto di credere. Onde il ritorno all'antichitá, che fu piuttosto contemplatore che non veracemente assimilatore nel primo periodo dell'umanesimo filologico, fu cordialmente attivo, ma nello stesso tempo, vorrei dir, dialettico, nell'umanesimo artistico. Si tenga presente l'originale riflessione dell'arte classica con la quale Donatello contemperò la vivacitá impetuosa del suo naturalismo; sí che non fu imitatore, bensí spontaneo e lieto

gareggiatore dell'antichitá (1); e si rammenti con quale riverenza quel grande promotore del naturalismo che fu Pier della Francesca si inchinasse, nel suo trattato sulla prospettiva pittorica, dinanzi alla tradizione classica (2).

A codesti nuovi spiriti dell'arte, alle nuove necessitá dell'espressione, occorrevano piú docili ed efficaci strumenti che non fosse la grezza e povera tecnica del Medio Evo. Onde confluirono assieme, al promovimento delle indagini pratiche in servigio dell'arte, e gl'immediati bisogni dell'arte stessa e le piú vaste tendenze dell'epoca verso ogni ampliamento ed arricchimento della scienza. È un fatto eloquente, da questo punto di vista, che, nel progressivo laicizzarsi delle arti figurative attraverso il Rinascimento, l'Ordine religioso dal cui seno uscirono in maggior numero e con piú insigne magistero gli architetti, i pittori e gli scultori, fosse quello che vantava piú degne tradizioni e costumanze di cultura: il domenicano: che espresse codesta sua superioritá persino nel sesso debole, producendo all'Italia, dai suoi conventi femminili, una schiera di suore pittrici (3). Né i francescani né i camaldolesi né i certosini, tanto meno il clero regolare, poteron vantare, proporzionalmente, una cosí folta ed eletta schiera di cultori dell'arte; e fu osservato, acutamente, che le arti decorative, «soprattutto quelle che offrivano la tecnica piú ingrata e i risultati meno rimunerativi, esercitarono particolar seduzione su quelle nature contemplative, rotte da lunga data alla pazienza» (4). Non solo alla pazienza, ma — va aggiunto — alla meditazione,

---

(1) V. A. VENTURI, *Il classicismo nella scultura italiana primitiva*; nella *Rassegna contemporanea*, a. I, 1908, fasc. 2, pp. 4 e seg. e 8 e seg.

(2) Cfr. MÜNTZ, *Histoire*, I, 367.

(3) Si v. quel che il MARCHESE (*Memorie*, II, pp. 326 e segg.) narra di suor Plautilla Nelli e della sua scuola, e di altre artiste domenicane; e si cfr., della stessa opera, il vol. I, pp. 17 e seg., e il II, pp. 519 e segg.

(4) Cfr. MÜNTZ, *Histoire*, pp. 20 e segg.

all'osservazione, allo studio: dovrò piú oltre ricordare alcuni domenicani illustri, i quali han legato indissolubilmente il loro nome agli studi matematici, archeologici, ed ai progressi della tecnica artistica durante il Rinascimento, pur non esercitando sempre direttamente l'arte; e d'un di essi, fra i maggiori eccelso, ho tracciato altrove la vita e narrato le memorabili opere con la debita ampiezza (1). Qui m'importa sopra ogni cosa porre in rilievo gl'intimi rapporti fra la cultura e l'arte, creati dalle nuove necessitá tecniche dell'espressione durante l'epoca umanistica. E siccome è legge pur nell'economia della cultura che il bisogno crei l'offerta, gl'ingegni non tardarono ad affinarsi nell'indagine delle nozioni richieste dai nuovi avviamenti artistici, e ad offrire alla curiositá impaziente del tempo le soluzioni ond'esso abbisognava. Si formò cosí, nelle botteghe degli artisti dapprima, e nella tradizione letteraria súbito poi, un patrimonio di cognizioni pratiche, parte ricercate con umanistica diligenza nei trattati degli antichi, parte genialmente trovate e arricchite e perfezionate dagli artefici moderni: venne quindi fuori, fra il Tre ed il Cinquecento, una serie di opere attorno le arti, nelle quali le indagini e le considerazioni tecniche prevalsero sulle speculazioni estetiche, quando non le annullarono del tutto. Né da ciò fu lungo o disagevole il passo allo scambiare la retta prospettiva, le opportune proporzioni, il felice impasto dei colori, con la intuitiva sinceritá del fantasma sensibilmente espresso, la verosimiglianza con la bellezza, e la tecnica con l'arte. Onde si venne creando e perfezionando un sistema di estetica positivistica, nel quale la confusione, dapprima inconsapevole, di elementi lontani e diversi, finí per divenire legge consapevolmente posta e professata: da un lato poggiandosi sopra quella tradizione classica che aveva giudicato i problemi dell'arte come problemi dell'intelligenza e

(1) V. Achille Pellizzari, *Fra Giocondo*, nel vol. *Dal Duecento all'Ottocento*, Napoli, Perrella, 1914, pp. 59 e segg.

reputato l'intuizione artistica frutto di solo studio e di osservazione; dall'altro, avvalorandosi del bisogno di cultura pratica e tecnica, che fu proprio dell'umanesimo. E certo vi ebbe parte la povertá speculativa nella quale vissero in genere gli uomini dell'epoca, che non avendo una filosofia propria — « e non era facile averla, dopo il rifiuto d'una filosofia opera millenaria » (1), — andarono accattando concetti filosofici nei residui culturali della mal digerita speculazione classica.

*
* *

Cosí tutto si riallaccia e s'incatena: l'estetica idealistica, che vedremo culminare per opera di Michelangelo, si connette con la concezione filosofico-teologale delle arti che abbiam visto prevalere nel Medio Evo ed ivi poggiarsi sulle tradizioni neoplatoniche e pitagoriche del pensiero greco e su le mistiche operazioni e credenze dell'alchimia e dell'ermetismo; l'estetica positivistica, che avrá la massima espressione per opera di Leonardo, con la tradizione tecnica di cui abbiamo rinvenuto via via la traccia a ritroso, nei pochi trattati d'arte dell'epoca di mezzo, nei capitoli tecnici delle enciclopedie, e nelle opere pratiche e storiche che l'antichitá classica consacrò alla considerazione dell'arte.

II.

Ciò premesso, e cosí chiarita la duplice corrente della quale tracceremo la storia attraverso le opere nelle quali essa ebbe sistemazione scientifica ed espressione letteraria, potremmo senz'altro affrontare lo studio dei trattati d'arte

(1) Cfr. GENTILE, *B. Telesio*, giá cit., pp. 26 e seg. Si tenga presente che il procedimento pel quale la tecnica si sovrappose in quel periodo all'estetica, si svolse parallelo al procedimento onde la rettorica si sovrappose allora alla poesia. Su che si cfr. TRABALZA, *Critica*, p. 8.

del periodo umanistico, se non occorresse sbarazzare il terreno da alcune questioni pregiudiziali.

Ho detto « trattati »: ho cosí ancora una volta segnato chiaramente i limiti delle mie indagini. Quando compariscono le opere complesse e scientificamente condotte, cessa il motivo di indagare con faticose e sparpagliate ricerche le idee singole, i personali modi di vedere, occasionalmente esposti dagli uomini nelle vicende della vita e nell'esercizio del mestiere o dell'arte. Non esiste corrente di pensiero, robustamente nutrita, la quale non trovi il mezzo di esprimersi a prova con le altre, quando (come nel caso nostro) niuna costrizione esteriore sopravviene a impedirne la libera significazione. D'altro lato, i concetti isolati, le osservazioni spicciole, o s'inquadrano nei maggiori sistemi logicamente svolti (e non corrono perciò il rischio di essere trascurati nella loro storica importanza), o divergendo da essi ma non riuscendo tuttavia ad assumere quello svolgimento e quella dignitá logica che bastino a individuarli chiaramente in una storia d'idee, sono giustamente condannati ad una minore considerazione. Né, in veritá, accade mai fra le Origini ed il Rinascimento, che le personali opinioni degli uomini e le loro occasionali manifestazioni attorno le arti figurative sien tali che non si possano e debbano riannodare ad una delle due correnti delle quali abbiamo giá riconosciuta l'esistenza: la positivistica e l'idealistica.

Per questo motivo non mi tratterrò a discorrere di ciò che sulla secolare controversia si dové certo pensare e dire nelle botteghe degli artisti (ossia nei luoghi ov'essi non solo esercitavano la loro professione, bensí anche istruivano i giovani nella pratica e nella teoria dell'arte), nelle loro corporazioni, nelle compagnie e fraternite che istituirono a promovimento dell'arte e a salvaguardia dei propri interessi professionali (1). Tanto piú, poiché i trattatisti, usciti tutti

(1) Narra il Vasari, a proposito della Compagnia de' Pittori, sorta a tempo di Iacopo da Casentino, l'anno 1350, che « i maestri

da quelle botteghe o facienti parte di quelle corporazioni e fraternite, o comunque cultori essi stessi e professionisti dell'arte, sono da considerare come i fedeli interpreti di ciò che dai loro confratelli si pensava e s'insegnava — quando occorresse — in materia. S'insegnava, anche, senza dubbio. È certo, infatti, che le scuole dei « pueri a tabula usque ad Donatum », e quelle di grammatica, cosí pei « non latinantes », come pei « latinantes », e le altre via via piú elevate, ove si leggevan gli autori e si studiavan la rettorica, la logica e la morale, non comportavano insegnamenti né tecnici né teorici attorno le arti figurative (1): né d'allora in poi i programmi e metodi d'insegnamento han fatto per questo rispetto progressi osservabili! Forse, a poterli passare in rassegna un per uno, i maestri d'abbiccí e di grammatichetta (2) nei secoli dell'umanesimo, non se ne troverebber due capaci d'intendere i legami che, ai fini della cultura e dell'educazione, possono esistere fra l'affinamento del gusto artistico e quello del carattere, fra lo studio dell'attivitá fantastica nel suo esprimersi concreto e quello delle forme flessionali e delle formule retoriche. Quando, poi, dall'istruzione elementare si passava alla superiore, naturalmente doveva trascurarsi tutto ciò che fosse o apparisse

---

che allora vivevano, cosí della vecchia maniera greca, come della nuova di Cimabue, ritrovandosi in gran numero, e considerando che l'arti del disegno avevano in Toscana, anzi in Fiorenza propria, avuto il loro rinascimento, crearono la detta Compagnia sotto il nome e protezione di San Luca Evangelista; sí per rendere nell'oratorio di quella lode e grazie a Dio, e sí anco per trovarsi alcuna volta insieme, e sovvenire, cosí nelle cose dell'anima come del corpo, a chi, secondo i tempi, n'avesse di bisogno...». (*Vite*, I, pp. 673 e seg.).

(1) Si vedano gl'interessanti ragguagli adunati da VITTORIO ROSSI nelle sue ben documentate « note » su *Maestri e scuole a Venezia verso la fine del Medio Evo* (estr. dai *Rendiconti* del R. Ist. Lomb. di Sc. e Lett., Serie II, vol. XL, 1907), pp. 772 e segg.

(2) E non eran pochi. Solo a Venezia, nel Tre e Quattrocento, si è potuto trovar memoria di non meno che 850 di essi (ROSSI, *Op. cit.*, p. 843).

insegnamento tecnico di professioni non liberali. Né gli artisti e l'esercizio dell'arte godettero duranti i secoli decimoquarto e decimoquinto della considerazione sociale onde furon favoriti, per esempio, gli studiosi e i poeti. Confusi spesso con i mestieranti, incombenzati dei lavori piú modesti, talvolta dei piú mortificanti (1), soltanto nel Rinascimento maturo essi conseguirono l'estimazione cui avevano diritto, e poterono cambiare la bottega, ove lavoravano e talor « fabbricavano », e poi vendevano i prodotti del loro lavoro, con lo studio nel quale, sottratti al contatto col pubblico minuto, ebbero agio di liberamente attendere alle pure fantasie dell'arte (2). Quindi dall'insegnamento superiore furono bandite tutte quelle materie che, secondo i concetti dell'epoca, non servissero immediatamente alla formazione dei giuristi o dei medici o dei professori di rettorica e di filosofia: di quei professionisti insomma e di quei pubblici officiali dei quali lo Stato abbisognava, agli scopi delle sue funzioni elementari di vita e di governo.

Gli artisti si formavan nelle botteghe: colá essi apprendevano la pratica e la teoria: i rudimenti del mestiere, le leggi dell'arte. Vi entravan bambini, talvolta di sette od otto anni, vivevano col maestro, come parte della famiglia

---

(1) « En étudiant la condition des artistes pendant la première partie du XV siècle, nous avons vu plus d'une fois jusqu'aux plus célèbres d'entre eux condamnés à des besognes absolument humiliantes, comme de tailler des boulets de canon ou de badigeonner des murs. Ces temps ne sont plus, heureusement! Un statuaire de la valeur d'Andrea Sansovino consentira encore à sculpter de sa main les chapiteaux de la sacristie de l'église de Santo Spirito à Florence; Raphaël poussera encore l'obligeance vis-à-vis du duc de Ferrare jusqu'à rédiger pour ce prince un mémoire sur les moyens d'empêcher les cheminées de Son Altesse de fumer; Peruzzi et Beccafumi peindront encore des bierès mortuaires; le Corrège semble même avoir été réduit à dorer le cadre de la *Vierge avec Saint François* (Musée de Dresde), son plus ancien tableau connu. Mais ce ne seront plus là que des exceptions ». MÜNTZ, *Histoire*, II, pp. 192 e seg.

(2) V. MÜNTZ, *Histoire*, II, p. 198.

sua, e sotto la sua guida percorrevano, cominciando dai piú grossolani inizi, tutto il cammino della preparazione tecnica: si educavan cosí a quell'assoluta devozione per l'arte, nella quale fu giustamente ravvisato il mistero della loro rapida trasformazione, di operai e plebei in artefici ed in príncipi dell'arte (1). Tante erano l'importanza e la serietá economica e morale attribuite a codesto unico mezzo d'insegnamento delle arti, che le corporazioni e le compagnie degli artisti provvidero a legalizzarlo, dandogli norma di obblighi e di diritti, nei loro ordinamenti o statuti. « Il periodo di tre anni vi era considerato come il minimo, nel quale un maestro appartenente alle corporazioni potesse ritenere presso di sé un allievo; e per evitare ogni possibilitá di frode dovevasene fare regolare contratto presso un pubblico notaio; né alcun altro maestro avrebbe potuto mai accogliere nella sua bottega un allievo che un'altra ne frequentasse, prima che il termine del contratto fosse spirato. Queste prescrizioni erano sanzionate da pene consistenti specialmente in multe, per quei tempi assai gravi. Però agli allievi tra i quattordici ed i venticinque anni di etá, era permesso di assistere alle riunioni dei membri delle corporazioni; ma dovevano stare in piedi, ed a qualche distanza dalle sedie dei loro maestri, ascoltando le discussioni, ma senza prendervi parte, e neppure parlare a voce alta. In caso di contravvenzione, era loro applicata la multa di venti soldi. Quando poi un allievo aveva fatto tal progresso nella pittura da potersi guadagnare annualmente una somma di quindici lire, diveniva membro della corporazione, e partecipava agli onori ed agli oneri della professione » (2).

---

(1) Cfr. ALFRED DUMESNIL, *L'Art italien*, Paris, Giraud, 1854, pp. 100 e seg.

(2) V. JEAN PAUL RICTER, *Come gli antichi pittori italiani studiassero l'arte*, in *Minerva*, vol. IV, fasc. 9, pp. 223 e segg. Particolari sulle condizioni e la durata dell'alunnato sono raccolti nell'opera del MÜNTZ, *Raphael, sa vie, son œuvre, et son temps*, Paris, 1902, pp. 19-20 e 39-40.

Per tal maniera il giovane artista, passando dalla bottega alla corporazione, non usciva dal mezzo nel quale s'era venuto formando alla pratica e alla scienza della sua professione; si ritrovava amico e collega il maestro; poteva con lui e con gli altri riprendere e svolgere le nozioni pratiche e i concetti appresi duranti gli anni del suo operoso alunnato. Tanto piú, in quanto durò a lungo, nel periodo umanistico, l'usanza dei pittori di lavorare in brigate, ognuno recando all'opera comune il contributo della sua personale abilitá, senza né vanitá né ambizioni individuali, onde si faceva necessario il consentimento di tutti nelle norme tecniche e ne' procedimenti da porre concordemente in opera. E l'avversione degli artisti a ogni forma di dilettantismo, e il loro intransigente spirito di corporativismo (oggi si chiamerebbe sindacalismo) contro le intrusioni degli amatori e dei professionisti non disciplinati (1), dánno riprova — se occorresse — della serietá onde nei secoli della rinascita i cultori delle arti tutelarono non soltanto gl'interessi pratici, ma anche la probitá tecnica e le ragioni ideali della loro professione. Persin nelle loro dispute è di frequente osservabile la giustificazione d'un dignitoso dissenso teorico: ne è esempio curioso — da ricordare perché pone di fronte un maestro e il suo antico discepolo e ci permette di supporre nel primo anche il rammarico di non veder apprezzati e seguíti dal secondo, nel libero esercizio dell'arte, gl'insegnamenti impartitigli — la nota bega di Francesco Squarcione con Andrea Mantegna. Lo Squarcione, padovano (1397-1468 circa), passato di sarto e ricamatore a pittore e maestro di pittura di non sempre corrette costumanze (2), tenne bottega e scuola, la quale, se anche non fu frequentata, come alcuni

---

(1) V. MÜNTZ, *Histoire*, II, pp. 197 e seg.

(2) V. VENTURI, *St. d. A.*, VII, III, pp. 11 e segg.; e cfr. su di lui P. E. SELVATICO, *Squarcione*, studi storico-critici, Padova, 1839, e V. LAZZARINI, *Documenti relativi alla pittura padovana del secolo XV*, con illustrazioni e note di A. MOSCHETTI, Venezia, 1908.

affermano, da ben 137 allievi, esercitò senza dubbio una notevole efficacia sulle vicende dell'arte pittorica nell'Italia settentrionale, durante il secolo decimoquinto. Non so quanto gli spetti il nome, attribuitogli, di « padre dei pittori », dopo che le acute indagini del Venturi (1) hanno considerevolmente ridotto l'entitá delle sue benemerenze artistiche; certo, non si può negare che fra i suoi allievi contasse giovani destinati a grandi opere: maggiore fra tutti Andrea Mantegna (1431-1506). Col quale s'abbaruffò, quando costui tolse in moglie la figlia di Iacopo Bellini, suo « concorrente », a quel modo narra il Vasari (2), oppur quando il giovane Mantegna trovò — come appare da altri documenti — che troppo onerosi erano i patti impostigli dal maestro per fargli parte della sua dottrina (3). Comunque fosse, lo Squarcione, « quanto per l'addietro aveva sempre lodate le cose d'Andrea, altrettanto da indi in poi le biasimò sempre pubblicamente: e sopra tutto biasimò senza rispetto le pitture che Andrea aveva fatte nella Cappella di S. Cristofano [nella chiesa de' frati eremitani di S. Agostino in Padova]; dicendo che non erano cosa buona, perché aveva nel farle imitato le cose di marmo antiche, dalle quali non si può imparare la pittura perfettamente; perciocché i sassi hanno sempre la durezza con esso loro, e non mai quella tenera dolcezza che hanno le carni e le cose naturali, che si piegano e fanno diversi movimenti; aggiugnendo che Andrea arebbe fatto molto meglio quelle figure, e sarebbono state piú perfette, se avesse fattole di color di marmo, e non di que' tanti colori; perciocché non avevano quelle pitture somiglianza di vivi, ma di statue antiche di marmo o d'altre cose simili » (4). Il rimprovero feriva direttamente il Mantegna, e non senza

(1) *St. d. A., loc. cit.*

(2) *Vite*, III, p. 389.

(3) Cfr. VENTURI, *St. d. A.*, VII, III, pp. 11 e seg., 87 e 90; e v. FABRICZY, *Mantegna und Squarcione*, in *Repertorium für Kunstwissenschaft*, 1886, p. 300.

(4) VASARI, *Vite*, III, p. 389.

presunzione di ragionevolezza, negli eccessi di quell'avviamento umanistico dell'arte, onde fu promotore, e divenne poi maestro sommo, quando lo ebbe purgato dal soverchio schematismo classicheggiante, ed equilibrato con una piú intima adesione al realistico equilibrio rappresentativo di Donatello (1). Onde il Vasari soggiunge che « queste cotali reprensioni punsero l'animo d'Andrea: ma dall'altro canto gli furono di molto giovamento; perché, conoscendo che lo Squarcione diceva in gran parte il vero, si diede a ritrarre persone vive; e vi fece tanto acquisto, che in una storia che in detta cappella gli restava a fare, mostrò che sapeva non meno cavare il buono delle cose vive e naturali, che di quelle fatte dall'arte » (2). Benedette sian dunque le reprensioni del petulante maestro, s'esse giovarono comunque al geniale suo discepolo: né meravigli se lo Squarcione, da taluni « vantato come il fondatore della pittura umanistica dell'Italia settentrionale », « condannò il metodo che dalle statue antiche e moderne traeva il rinnovamento » (3). Il brav'uomo arcaicizzò piú di quel ch'egli non sospettasse; e le sue censure al Mantegna (a parte la loro occasionale giustezza) son la riprova che egli intese tutt'al piú certi aspetti puramente tecnici dell'umanesimo artistico (pratica del colorire, nozioni empiriche di prospettiva, ecc.), mentre gli sfuggí la coscienza delle profonde virtú di rinnovamento fantastico ond'esso era capace, anche attraverso le esagerazioni degl'inesperti e dei fanatici (4).

---

(1) Sul quale sono tuttora osservabili le buone pagine del MÜNTZ, *Propugnatori*, pp. 46 e segg.

(2) *Loc. cit.*

(3) VENTURI, *St. d. a.*, VII, III, p. 19.

(4) Giustamente il Venturi osserva che i suoi programmi d'insegnamento, quali risultano da un documento pienamente attendibile, sono ben poca cosa per riconoscere in lui il fondatore della pittura umanistica, ed afferma che egli, « artista mancato, in ritardo anche rispetto a coloro che vantava come discepoli », « fu spettatore della rinascita: e credette e fece credere di esserne stato, piú che partecipe-

Certo, compirebbe opera utile chi raccogliesse, attraverso l'operositá stessa de' nostri artisti, i sintomi e i documenti dell'interesse col quale l'epoca a cui appartennero seguí le disputazioni teoriche e le divergenze pratiche attorno le arti, e vi prese parte attiva: si potrebbe tracciare per tal modo una specie di storia drammatizzata di quei fecondi moti d'idee, che pur nell'errore nobilitavano gli spiriti solleciti di parteciparvi. Ma io mi son prescelto un diverso cammino, e per quanto le tentazioni sian numerose e sian forti, non voglio abbandonarlo nemmen per seguire le vie che vi metton capo.

III.

Però non ha da far meraviglia ch'io menzioni — solo a titolo d'eccezione che non si ripeterá — 'l nome del massimo scrittore del Trecento: Dante Alighieri; e che dei suoi concetti attorno le arti figurative discorra qui con la dovuta ampiezza (1). Egli non compose opere teoriche o precettistiche attorno le arti figurative; e ai problemi dell'arte concesse una considerazione piuttosto limitata. Tuttavia distinse l'intelletto, ossia l'animo, in due gradi diversi: il superiore e l'inferiore, ossia, all'incirca, quello,

---

supremo fattore». (*St. d. A.*, VII, III, pp. 14, 18 e seg.). Occorrerá dunque attenuare i meriti che allo Squarcione attribuisce, fra gli altri, il MÜNTZ (*Propugnatori*, 31 e seg.).

(1) V. sull'argomento: P. SELVATICO, *Delle arti belle in relazione a Dante*, nel vol. *Dante e il suo secolo*, Firenze, 1865; H. JANITSCHECK, *Die Kunstlehre Dantes und Giottos Kunst*, Leipzig, Brockhaus, 1892; F. X. KRAUS, *Dante. Sein Leben und sein Werk, sein Verhältniss zur Kunst und zur Politik*, Berlin, Grote, 1897, pp. 548-557 (e cfr. recensioni, di VITTORIO CIAN, in *Bullettino della Societá dantesca italiana*, N. S., V, pp. 113 e segg., specialmente p. 155; e di CAMILLE MOREL, nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, XXXII, 1898, pp. 188 e segg.); GIULIO URBINI, *L'estetica dantesca*, Roma, Voghera, 1900, estr. dalla *Roma letteraria*, a. VIII, n°. 14, ristampato poi in *Prose d'arte e d'estetica*, Perugia, Tip. Guerra, 1902 (e cfr. notizia di F. PINTOR nel sopra citato *Bullettino*, N. S., VIII,

che raziocina e quello che agisce praticamente (1), perché « veramente — chiarí altrove — l'uso del nostro animo è doppio, cioè *pratico* e *speculativo* (*pratico* è tanto, quanto *operativo*), l'uno e l'altro dilettosissimo » (2); quindi, sempre riaffermando l'intellettualitá degli abiti pratici, li distinse, secondo il loro fine, in praticitá delle cose agibili e praticitá delle cose fattibili, e alla prima diede come motore e norma la *prudenza*, alla seconda *l'arte* (3). E che

---

pp. 185 e seg.); FEDELE ROMANI, *Ombre e corpi* (nella Collezione di *Opuscoli danteschi*, n.i 68-69), Cittá di Castello, Lapi, 1901, pp. 97 e segg.; NABORRE CAMPANINI, *Lectura Dantis: il canto X del « Purgatorio », letto nella Sala di Dante in Orsanmichele*, Firenze, G. C. Sansoni, 1901; ALFREDO ROLLA, *L'estetica dantesca*, in appendice alla sua *Storia delle idee estetiche in Italia*, Torino, Fratelli Bocca, 1905, pp. 423 e segg. (osservazioni alquanto oscure e disordinate); KARL VOSSLER, *La « Divina Commedia » studiata nella sua genesi e interpretata*, Vol. I, 1, Bari, Laterza, 1909; ALUIGI COSSIO, *L'archeologia dell'arte in Dante* (nel *Giornale dantesco*, a. XVII, 1909, quad. v, pp. 179 e segg.: di poco o punto interesse pel mio assunto); C. BERARDI, *Per una storia della poetica nel Tre e nel Quattrocento* (nella *Rass. crit. d. Lett. it.*, vol. XVII, 1912, pp. 70 e segg: vi sono alcune pagine, alquanto frettolose, su Dante). Dato il tipo dell'opera, vanamente si ricercherebbero notizie e giudizi concreti sull'estetica dantesca, nel libro di LUDWIG VOLKMANN, *Iconografia dantesca. Die Bildlichen Darstellungen zu Göttliche Komödie*, Leipzig, Breitkopf und Härtel, 1897 (versione italiana di G. LOCELLA, presso L. Olschki, Venezia-Firenze, 1898): sul quale è però da vedere la vasta e dotta recensione di P. L. RAMBALDI, nel *Bullettino* sopra citato, N. S., vol. VII, pp. 161 e segg., e soprattutto le pp. 167 e segg. Altre indicazioni si vedano nell'opera giá cit. del Kraus, alla p. 548, n. 1. A me è parso opportuno riprendere in esame la materia, indipendentemente da chi mi aveva preceduto, e darne una personale rielaborazione.

(1) « Intellectu aegrotas utroque, similiter et affectu: rationibus irrefragabilibus intellectum superiorem non curas; nec experientiae vultu inferiorem ». (*De Monarchia*, Lib. I, XVI; in *Opere*, p. 372).

(2) *Il Convivio*, Trattato IV, XXII; in *Opere*, p. 347.

(3) « Potentia etiam intellectiva, de qua loquor, non solum est ad formas universales, sive species, sed etiam per quandam extensionem ad particulares. Unde solet dici, quod intellectus speculativus extensione fit practicus, cuius finis est agere et facere. Quod dico

cos'è la prudenza? — Virtú intellettuale, in quanto conosce e giudica e guida le virtú morali, e, per il suo obbietto, virtú morale essa stessa (1). E l'arte? — Virtú intellettuale, come la prudenza, ma non virtú morale, essendo suo obbietto, non giá le virtú morali, e quindi le azioni che — come avvertí Aristotele — permangono nello stesso agente, bensí le azioni che passano nella materia esteriore, e come tali sono condizionate variamente da circostanze di natura profondamente diversa (2). Ora, questa era, tal quale, la dottrina di San Tommaso, che affermò appunto essere virtú tanto l'arte quanto la prudenza, ma — essendo diverse le ragioni della virtú — occorrer distinguere anche le virtú fra di loro; ed alcuni abiti spirituali aver ragione di virtú

---

propter agibilia, quae politica prudentia regulantur, et propter factibilia, quae regulantur arte; quae omnia speculationi ancillantur tanquam optimo, ad quod humanum genus prima bonitas in esse produxit». (*De Monarchia*, Lib. I, III; in *Opere*, pp. 364 e seg.).

(1) «Bene si pone *Prudenza*, cioè Senno, per molti essere morale Virtú; ma Aristotele dinumera quella intra le intellettuali, avvegnaché essa sia conducitrice delle morali Virtú, e mostri la via per che elle si compongono e senza quella essere non possono». (*Il Convivio*, Trattato IV, XVII; in *Opere*, p. 342).

(2) «È da sapere che la nostra ragione a *quattro* materie d'operazioni, diversamente da considerare, è ordinata: ché operazioni sono che ella solamente *considera e non fa*, né può fare alcuna di quelle, siccome sono le cose naturali e le soprannaturali e le matematiche; e operazioni ch'essa *considera e fa* nel proprio atto suo, le quali si chiamano razionali, siccome sono arti di parlare; e operazioni sono ch'ella *considera e fa in materia fuori di sé*, siccome sono arti meccaniche. E queste tutte operazioni, avvegnaché 'l considerare loro soggiaccia alla nostra volontá, elle per loro a nostra volontá non soggiacciono. Ché, perché noi volessimo che le cose gravi salissino per natura suso non potrebbono salire; e perché noi volessimo che il sillogismo con falsi princípi conchiudesse veritá dimostrando, non conchiuderebbe; *e perché noi volessimo che la casa sedesse cosí forte, pendente, come diritta, non sarebbe*; perocché di queste operazioni non fattori propriamente, ma li trovatori semo: altri le ordinò e fecele maggior Fattore». (*Il Convivio*, Trattato IV, IX; in *Opere*, p. 330).

solo in quanto costituissero una facoltá di operar bene, lá dove altri non solo davan la facoltá, ma anche producevano l'uso del bene operare. E quindi osservò che l'arte dá solo la potenza del ben operare, perché astrae dall'intenzione; mentre la prudenza produce insieme e la facoltá e la pratica del ben operare, come quella che concerne l'intenzione e ne presuppone la rettitudine: e di codesta differenza riconobbe il motivo nel fatto che l'arte è « *recta ratio factibilium* », mentre la prudenza è « *recta ratio agibilium* » (1). Sulle orme dell'Aquinate, Dante chiarí anche entro quali limiti, tutti subordinati al fine delle *fatture* umane, la virtú

(1) « ... Ubi invenitur diversa ratio virtutis, ibi oportet virtutes distingui: dictum est autem supra (art. 1 huj. q. et q. 56. art. 3.), quod aliquis habitus habet rationem virtutis ex hoc solum, quod facit facultatem boni operis: aliquis autem ex hoc, quod facit non solum facultatem boni operis, sed etiam usum: ars autem facit solum facultatem boni operis; quia non respicit appetitum: prudentia autem non solum facit boni operis facultatem, sed etiam usum: respicit enim appetitum, tamquam praesupponens rectitudinem appetitus. Cujus differentiae ratio est, quia ars est *recta ratio factibilium*; prudentia vero est *recta ratio agibilium*; differt autem *facere*, et *agere*: quia, ut dicitur in 9. *Metaphys.* (text. 16), *factio est actus transiens in exteriorem materiam*, sicut ædificare, secare, et hujusmodi: *agere* autem *est actus permanens in ipso agente*: sicut videre, velle, et hujusmodi; sic igitur se habet prudentia ad hujusmodi actus humanos, qui sunt usus potentiarum, et habituum, sicut se habet ars ad exteriores factiones: quia utraque est perfecta ratio respectu illorum, ad quæ comparatur... Ad prudentiam, quæ est *recta ratio agibilium*, requiritur quod homo sit bene dispositus circa fines: quod quidem est per appetitum rectum: et ideo ad prudentiam requiritur moralis virtus, per quam fit appetitus rectus. Bonum autem artificialium non est bonum appetitus humani, sed bonum ipsorum operum artificialium: et ideo ars non praesupponit appetitum rectum: et inde est, quod magis laudatur artifex, qui volens peccat, quam qui peccat nolens: magis autem contra prudentiam est, quod aliquis peccat volens, quam nolens; quia rectitudo voluntatis est de ratione prudentiae, non autem de ratione artis. Sic igitur patet quod prudentia est virtus distincta ab arte... ». (*Summae Theol.*, II Secundæ, Q. LXII, A. 4-5, editio altera romana, Roma, Forzani, 1894, pp. 395 e seg.).

ragionativa o consigliativa desse norma alle operazioni: ossia in qual forma e misura la prudenza potesse agire nelle cose dell'arte (1); e se, tuttavia, non dedusse logicamente, almeno in forma esplicita (come aveva fatto San Tommaso), dai princípi cosí posti, l'indipendenza dell'arte dalla prudenza, lo fece in maniera implicita, quando — sia pur a proposito del «sermone», cioè soltanto dell'espressione parlata — affermò l'essenziale diversitá del bello e del buono: «dico che la *bontá* e la *bellezza* di ciascuno sermone sono intra loro partite e diverse; ché la bontá è nella sentenza, e la bellezza nell'ornamento delle parole: e l'una e l'altra è con diletto; avvegnaché la bontade sia massimamente dilettosa. Onde, conciossiacosaché la *bontá* di questa Canzone fosse malagevole a sentire, per le diverse persone che in essa s'inducono a parlare, dove si richieggono molte distinzioni, e la *bellezza* fosse agevole a vedere, parvemi mestiere alla Canzone che per gli altri si ponesse piú mente alla bellezza, che alla bontá» (2).

---

(1) «Prudentia est bene consiliativa de his, quæ pertinent ad totam vitam hominis, et ad ultimum finem vitæ humanæ: sed in artibus aliquibus est consilium de his, *quæ pertinent ad fines proprios illarum artium*; unde aliqui, inquantum sunt bene consiliativi in rebus bellicis, vel nauticis, dicuntur prudentes duces, vel gubernatores, non autem prudentes simpliciter, sed illi solum, qui bene consiliantur de his, quæ conferunt ad totam vitam . . .» (*Summae Theol.* II Secundæ, Q. LVII, A. 4-5, *loc. cit.*). E Dante, riprendendo anche l'esempio «navale»: «Rursus, quum in operabilibus principium et causa omnium sit ultimus finis (movet enim primo agentem), consequens est, ut omnis ratio eorum quæ sunt ad finem, *ab ipso fine sumatur*. Nam alia erit ratio incidendi lignum propter domum construendam, et alia propter navim». (*De Monarchia*, Lib. I, II; in *Opere*, p. 364).

(2) *Il Convivio*, Trattato II, XII; in *Opere*, pp. 289 e seg. E cfr. San Tommaso: «Pulchrum et bonum . . . ratione differunt: nam bonum proprie respicit appetitum: est enim bonum quod omnia appetunt: et ideo habet rationem finis, nam appetitus est quasi quidam motus ad rem. Pulchrum autem respicit vim cognoscitivam: pulchra enim dicuntur, quæ visa placent». (*Summae Theol.*, Pars I, Q. V, A. 4).

D'onde non s'ha tuttavia da dedurre che Dante, sopravanzando il secolo in cui visse, concedesse poi all'opera d'arte in sé un valore assoluto, indipendente dal contenuto e dallo scopo morale: che, insomma, si sottraesse al concetto dell'arte-pedagogo, che aveva dominato l'antichitá classica e l'epoca medievale. La poesia fu per lui « la bella menzogna », la « finzione retorica », il « manto » favoleggiante, il « velame » o il « velo », or piú or men sottile, sotto i quali la « veritá » o la « dottrina » stava « nascosa » (1). E codesta veritá doveva aver sempre un valore « morale »: quello, per l'appunto, « che li lettori devono intentamente andare appostando per le scritture, a utilitá di loro e di loro discenti » (2). Onde il divin Poeta, nell'opera sua massima,

---

(1) « L'altro [senso] si chiama allegorico, e questo è quello che si nasconde sotto il manto di queste favole, ed è una veritá ascosa sotto bella menzogna ». (*Il Convivio*, Trattato II, I; in *Opere*, p. 279). — « O voi ch'avete gl'intelletti sani, — Mirate la dottrina che s'asconde — Sotto il velame degli versi strani! ». (*Inferno*, IX, vv. 61-63). — « Aguzza qui, lettor, ben gli occhi al vero, — Ché il velo è ora ben tanto sottile, — Certo, che 'l trapassar dentro è leggero ». (*Purgatorio*, VIII, vv. 19-21). — « Poesis. . . nihil aliud est quam fictio rethorica, in musice composita ». (*De vulgari eloquentia*, Lib. II, IV; in *Opere*, p. 412).

(2) *Il Convivio, loc. cit.*; in *Opere*, p. 279. Sui concetti morali di Dante v. G. CALÒ, in *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XIV, pp. 1-9; e GIOVANNI BUSNELLI, *L'« Etica nicomachea » e l'ordinamento morale dell'« Infermo » di Dante*, nella *Bibliot. stor.-crit. della Lett. dant.*, S. II, IV, Bologna, Zanichelli (che, prendendo le mosse dal Flamini, dimostrò come Dante ormeggiasse nel suo ordinamento l'*Etica* aristotelica commentata da San Tommaso); sui concetti morali e sulla loro espressione poetica e sui vari « sensi » dell'opera d'arte, la nuova edizione della fondamentale opera di FRANCESCO FLAMINI, *Il significato e il fine della « Divina Commedia »*, Livorno, Giusti, 1916 (spec. vol. I, pp. 12, 14, 46 e segg., 59 e segg.). Osservazioni non tutte convincenti, ma certo interessanti, sulla poetica dantesca, sono quelle del VOSSLER, *La « Divina Commedia »*, ecc., giá cit., spec. alle pp. 196 e segg. Riferirò nella nota finale di questo capitolo ciò che San Bonaventura scrisse sui « tre usi della parola » e sui « quattro sensi » delle Sacre scritture.

si propose — lasciando da parte ogni sottile disquisizione, — come supremo fine, di rimuovere gli uomini dallo stato di miseria e condurli a quello di felicitá (1). Ma codesti scopi difficilmente si sarebber conseguiti, se l'artista non fosse riuscito a conquistare l'attenzione degli spettatori, che è « principio di tutte l'altre persuasioni », mediante appunto l'« abbellimento » dell'opera sua (2).

Solo in cospetto alla sorditá morale degli uomini, Dante s'induce ad affermare l'esistenza indipendente della bellezza: ma, nello stesso disdegno col quale si esprime, e nella secondarietá dell'ipotesi da lui posta, è esplicita la diversa dignitá ch'egli attribuisce al buono e al bello: sí ch'è in sostanza un segno d'inferioritá intellettuale l'intender questo e non quello; e l'invito da lui rivolto ai *minus habentes* dell'intelligenza ha tutta l'aria d'una commiserante ammonizione: — O uomini, se non riuscite a intendere la bontá della mia poesia, ponete mente *almeno* alla sua bellezza, ch'è grande! (3) —

---

(1) « . . omissa subtili investigatione, dicendum est breviter, quod finis totius et partis est, removere viventes in hac vita de statu miseriæ, et perducere ad statum felicitatis ». (*Epistola* XVII, XV; in *Opere*, p. 438).

(2) « Ma perché in ciascuna maniera di sermone lo dicitore massimamente dèe intendere alla persuasione, cioè all'abbellire dell'audienza, siccome quella ch'è principio di tutte l'altre persuasioni, come li rettorici sanno, e potentissima persuasione sia, a rendere l'uditore attento, promettere di dire nuove e grandiose cose, séguito io alla preghiera fatta dell'udienza questa persuasione, cioè abbellimento, annunziando loro la mia intenzione, la quale è di dire nuove cose . . . », ecc. (*Il Convivio*, Trattato II, VII; in *Opere*, p. 285).

(3) « Ora appresso ammonisco lei [la Canzone], e dico: " Se per ventura incontra che tu vadi lá dove persone siano, che dubitare ti paiano nella tua ragione, non ti smarrire; ma di' loro: — Poiché non vedete la mia bontá, ponete mente almeno la mia bellezza „. — Ché non voglio in ciò altro dire, secondoch'è detto di sopra, se non: — O uomini che vedere non potete la sentenza di questa Canzone, non la rifiutate però; ma ponete mente la sua bellezza, ch'è grande, sí per costruzione, la quale si appartiene alli grammatici;

*
* *

Dante distinse anche le virtú creative della natura da quelle dell'arte; pur non distinguendo il diverso piacere che deriva dalla contemplazione della bellezza naturale e di quella figurata (1); e sarebbe indiscreto muovergli censura per il fatto che, in un'epoca in cui all'essenza filosofica dell'arte, intesa (alla moderna) come espressione, si pensava poco o punto, egli non chiarí sempre il diverso valore scientifico con cui poteva adoprarsi il termine *arte*. Onde troppo si vuol determinare e restringere il suo pensiero, quando — come fa il Rambaldi (2) — si riferisce all'arte, intesa come la intendiamo noi, ciò che Dante diceva dell'arte intesa come si soleva ai suoi tempi, cioè come *recta ratio* di tutte le cose fattibili, e quindi anche di quelle che a noi non parrebbero « artistiche » né punto né poco, quali sarebbero, a mo' d'esempio, « vogare col remo », « trebbiare

---

sí per l'ordine del sermone, che si appartiene alli rettorici; sí per lo numero delle sue parti, che si appartiene a' musici. Le quali cose in essa si possono belle vedere, e per chi ben guarda ». (*I Convivio*, II, XII; in *Opere*, p. 290). Per chi non gli avesse presenti, ecco anche i versi a cui la prosa si riferisce: « Canzone, i' credo che saranno radi — Color che tua ragione intendan bene, — Tanto la parli faticosa e forte: — Onde se per ventura egli addiviene — Che tu dinanzi da persone vadi, — Che non ti paian d'essa bene accorte, — Allor ti priego che ti riconforte, — Dicendo lor, diletta mia novella: — Ponete mente *almen* com'io son bella ». (*Ivi*, II, *Canz.* I, p. 278).

(1) « Mai non t'appresentò natura o arte — Piacer, quanto le belle membra in ch'io — Rinchiusa fui, e sono in terra sparte » (*Purgatorio*, XXXI, vv. 49 e segg.). — « E se natura od arte fe' pasture — Da pigliare occhi, per aver la mente, — In carne umana o nelle sue pinture, — Tutte adunate, parrebber, neente, ecc. » (*Paradiso*, XXVII, vv. 91 e segg.).

(2) Nella giá citata recensione all'*Iconografia* del Volkmann, in *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., VII, p. 167; ma è superfluo avvertire (tanto l'errore è diffuso) ch'egli non fu né il primo né il solo a caderci.

il formento », « dare lo seme alla terra », « uscire di porto », « pescare », e « conoscere la virtú dell'erba » (1). Diciamo dunque pure, poiché cosí vuole il Rambaldi (ma *cum grano salis*), che « l'arte piú che qualsiasi altro del Medio Evo Dante ha sentita nobilissima, istromento della Natura (*Conv.*, IV, IX (2)), a Dio quasi nepote (*Inf.*, XI, 105) »; e sosteniamo che « come la Natura, che è poi l'arte divina (*De Mon.*, II, II (3)), la quale lo suo corso prende dal divino intelletto e da su' arte (*Inf.*, XI,95), ha leggi superne ed immutabili e misura nella perfetta armonia de' suoi elementi, cosí l'arte degli uomini deve avere sue leggi e freno ed esatta coscienza dell'ultimo suo fine »; ma ricordiamoci che questa è concezione tutta scolastica, senza modificazioni né sviluppi ulteriori, e non obliamo che tutto ciò si riferisce non giá o non solo alle arti espressive del secolo ventesimo, bensí alle arti « fattive » del Medio Evo (4), cioè a tutte le

(1) *Il Convivio*, Trattato IV, IX; in *Opere*, p. 331.

(2) Tuttavia, perché affermarlo con una forma cosí assoluta e generale, ch'è ben remota dal pensiero e dalla forma danteschi? Nel luogo citato, l'Alighieri avverte soltanto che « cose sono, che sono sí pure arti, che *la natura è strumento dell'arte*... e cose sono dove *l'arte è strumento della natura* »; soggiungendo, anzi, che queste ultime « sono meno arti »! Il concetto della natura strumento dell'arte era stato giá espresso quasi con le stesse parole da Ruggero Bacone, nella sua *Epistola de secretis operibus Artis et Naturae et de nullitate* Magiae: « ... licet natura potens sit et mirabilis, tamen *ars utens natura pro instrumento* potentior est virtute naturali sicut videmus in multis. Quicquid autem est praeter operationem naturae vel artis aut non est humanum aut est fictum et fraudibus occupatum ». (FR. ROGERI BACON, *Opera quaedam hactenus inedita*, ed. by Y. S. BREWER, Vol. I, London, Longman, 1859, p. 523). Dove la parola *ars* è appunto usata in un di quei piú vasti e complessi significati ch'essa ebbe durante il Medio Evo. Si veda quel che in proposito dirò piú oltre.

(3) E v. anche, *ivi*, I, III e II, VII. Riferirò questi passi qui oltre, nelle pp. 62 e segg.

(4) Si veda piú avanti, nella nota finale di questo capitolo (pp. 89 e seg.), quel che San Bonaventura ragionò delle *artes mechanicae*. E si tenga presente che codesti concetti medievali sopravvissero per

operazioni comunque transeunti dalla mente e dalle mani dell'uomo nella materia esteriore. Fra le quali, naturalmente, s'han da comprendere anche quelle a cui oggi noi riserbiamo la qualifica di artistiche, ma assieme con una tal turba d'altre innumerevoli fatture, del tutto indegne di tal classificazione, da togliere ogni valore di specifica loro esaltazione a ciò che genericamente Dante ebbe a dire di tutte! (1)

Se dunque veramente l'Alighieri intende «l'opera d'arte quasi una restituzione che l'uomo fa della Natura al Primo Movente», ciò non è giá perché egli trasfonda nel concetto dell'arte «una prima idea del naturalismo» (a quel modo ritiene il Rambaldi), bensí, assai piú semplicemente, perché in tal guisa egli intende tutti gli artificiati, anche quelli che secondo il nostro modo di vedere *non sarebbero artistici*. Insomma, non si tratta giá d'un «naturalismo» nel senso umanistico e moderno del termine, bensí unicamente di una legge e di un abito a tutti comune e necessario, onde le nostre quali si vogliano fatture, si modellano sopra le forme e i procedimenti della natura e ad essi obbediscono. «Queste tutte operazioni — avverte Dante a proposito delle «arti meccaniche», ossia di quelle che la nostra ragione «considera e fa in materia fuori di sé» — avvegnaché 'l considerare loro soggiaccia alla nostra volontá, elle per loro a nostra volontá non soggiacciono; perocché di queste *non*

---

lungo tempo all'epoca che li tenne in maggior onore. In pieno secolo XV, Giannozzo Manetti comprendeva ancora, nella denominazione e nel concetto generico di «arti», le arti meccaniche. Cfr. GENTILE, *Il concetto dell'uomo nel Rinascimento*, giá cit., *loc. cit.*, p. 67.

(1) Non mancano i luoghi dove Dante designa col termine «arte» l'espressione concreta del fantastico, e in queste indagini se ne tien conto; ma in quelli or ora citati è chiaro ch'egli mira alla complessa ragione delle cose fattibili. Ed è pur vero che, assieme con questi, il Rambaldi ne ricorda anche di quelli: ma sono per l'appunto, e ben di ragione, i passi ai quali non si può applicare la vasta significazione di che paion capaci gli altri, ove dell'arte si parla come di uno strumento della natura e di una nepote di Dio.

fattori propriamente, ma li trovatori semo: altri le ordinò e fecele maggior fattore » (1). E come le « ordinò e fece » ? Per mezzo della natura: la quale è appunto « la perenne e continua manifestazione *esteriore* della volontá divina » (2); « l'ufficio e l'arte, finito in tutte sue operazioni », mediante il quale Dio limita l'illimitato, e trasforma l'eterna semplicitá in accidentale molteplicitá, la potenza in atto, la *materia fluitans* in forma sensibile della divina bontá. È dunque giusto e necessario che nella Natura, « arte di Dio » ed « opera della divina intelligenza » (3), l'uomo trovi la forma di tutti i suoi artificia-

---

(1) *Il Convivio*, Trattato IV, IX; in *Opere*, p. 330; e cfr. qui oltre, le pp. 65 e seg. Ciò ch'è qui detto della volontá chiarisce quel che Dante soggiunge nello stesso passo del *Convivio*, quando afferma che, fra le arti, ve n'hanno alcune, dove « la natura è strumento dell'arte », e altre « dove l'arte è strumento della natura ». La natura è strumento dell'arte, in quanto la considerazione delle operazioni soggiace alla nostra volontá (quando, per es., vogando, facciamo nostro strumento della « impulsione, ch'è naturale moto »); e l'arte è strumento della natura, in quanto le operazioni stesse, in sé e per sé, non soggiacciono alla nostra volontá (quando, per es., volendo uscire dal porto, siamo costretti ad attendere « la naturale disposizione del tempo »). Chi ci pensi un po' su, vedrá come non sia difficile invertire i termini. Per esempio, è vero che per uscir dal porto occorrerá attendere il vento propizio; ma, non appena esso cominci a soffiare, noi usciamo dal porto valendoci di lui, facendo cioè della sua forza naturale uno strumento dell'arte nostra! Questo dimostri, *ad abundantiam*, quanto sia erroneo e l'applicare le parole di Dante alle sole arti della fantasia, e l'affermare di conseguenza, con una parziale e sforzata interpretazione, che « l'arte piú che qualsiasi altro del Medio Evo egli ha sentita nobilissimo istromento della Natura ».

(2) V. FRANCESCO ERCOLE, *Per la genesi del pensiero politico di Dante: la base aristotelico-tomistica*; nel *Giorn. stor. della Lett. it.*, LXXII, p. 4: eccellente saggio, che giungo a tempo a lèggere, mentre rivedo le bozze di questo capitolo; e che, pel pensiero politico di Dante, giunge alle medesime conclusioni cui qui si giunge pel pensiero suo estetico, rinvenendone la base diretta nella filosofia aristotelico-tomistica.

(3) « ... ultimus [finis] ad quem universaliter genus humanum Deus aeternus arte sua, quae natura est, in esse producit »; ... « na-

ti (1). Di tutti (insisto fino alla sazietá), e non di alcuni soltanto. Ed eccoci di nuovo dinanzi alla necessaria estensione dei princípi danteschi ad una ben piú vasta categoria di operazioni: onde dilegua il valore peculiare ch'essi avrebbero se fossero ristretti alle sole fantasie dell'arte. Sono «restituzioni della Natura fatte dall'uomo al Primo Movente» (per usare l'immagine del Rambaldi), cosí l'opera musiva, e il dipinto e la statua, come l'argine d'un fosso, l'alabarda dell'uomo d'arme, e la composita droga dello speziale; come, infine, il ritmico tendersi dei muscoli nel gesto del rematore, il pio schiudersi della mano nell'atto della semina, e il cauto dondolar dell'amo nella paziente fatica del pescatore: tutte, insomma, le forme ed i gesti, nelle quali e co' quali l'uomo opera in materia fuori di sé. E ben s'intende che in codesta «restituzione» l'arte modelli i suoi procedimenti su quelli della Natura, come Dante spiegò in un passo del *De Monarchia*, che conferma e chiarisce quanto ho fin qui sostenuto: «Sciendum est, quod quemadmodum ars in triplici gradu invenitur, in mente scilicet artificis, in organo, et in materia formata per artem, sic et naturam in triplici gradu possumus intueri. Est enim natura in mente primi motoris, qui Deus est, deinde in cœlo tanquam in organo, quo mediante similitudo bonitatis aeternae in fluitantem materiam explicatur. Et quemadmodum perfecto existente artifice, atque optime organo se habente, si contingat peccatum in forma artis, materiae tantum imputandum est, sic quum Deus ultimum perfectionis attingat, et instrumentum eius (quod cœlum est) nullum debitae perfectionis patiatur defectum, ut ex iis patet quae de cœlo philosophamur, restat quod quidquid in rebus inferioribus est peccatum, ex parte

---

tura in nulla perfectione deficit, quum sit opus divinae intelligentiae» (*De Monarchia*, II, III e I, VII; in *Opere*, pp. 364 e 378). Si v. anche il passo del *De Mon.*, II, II, qui oltre riferito nel testo.

(1) Codesto concetto fu proprio anche dei mistici. San Bonaventura

materiae subiacentis peccatum sit, et praeter intentionem Dei naturantis et coeli; et quod quidquid est in rebus inferioribus bonum, quum ab ipsa materia esse non possit, sola potentia existente, per prius ab artifice Deo sit, et secundario a cœlo, quod organum est artis divinae, quam Naturam communiter appellant » (1).

Le forme, dunque (vedremo presto il valore filosofico da attribuire a codesto termine), preesistono, secondo Dante, nella mente dell'artefice, e sono poi da « rinvenire » gradatamente nello strumento e nella materia artificiata. Si può da ciò dedurre nel divin Poeta l'esistenza d'un'idea « chiara, compiuta, del soggettivismo » in arte, da formarne — assieme con l'idea del naturalismo — un'elevata teoria, feconda di grandi effetti? (2) Anche di questo mi par si debba dubitare, e perché il parallelismo del tutto medievale col quale Dante concepí le funzioni espressive della Natura e quelle dell'uomo, induce ragionevolmente a ritenere ch'egli pensasse a un fatto spirituale ben remoto da quello che noi soliamo chiamare « soggettivismo », e perché, al solito, essendosi egli riferito alla ragion di tutte le cose fattibili, ha con ciò stesso diminuito o distrutto il valore specifico che le sue idee avrebbero avuto, se limitate alla concezione delle sole forme artistiche.

Ma, a parte tutto ciò, e quand'anche fosse pienamente accettabile l'interpretazione che si vuol attribuire a codeste idee, si può davvero affermare ch'esse « si contrapponevano

---

determinò che « tripliciter habet esse res, scilicet in materia, vel in natura propria, in intelligentia creata, et in arte aeterna » (*Breviloquii*, II Pars, Cap. XII, in S. BONAVENTURAE *Operum* T. VI, Moguntiae, Hierati, 1609, p. 18); e discorse della *esemplaritas* esistente « in arte aeterna, secundum quam res habent aptitudinem et habitudinem ad invicem ad illius aeternae artis repraesentationem ». (*Itinerarium mentis in Deum*, Cap. III; in *Opusculorum theologicorum* T. II, p. 360, Venetiis, Scoti, 1611).

(1) Lib. II, II; in *Opere*, p. 373; e si veda quel ch'è detto del « dipintore » e della « figura », nel *Convivio*, IV, x.

(2) RAMBALDI, *loc. cit.*, p. 167.

al concetto preesistente scolastico »? Sostanzialmente, qui ci troviamo ancora in presenza del concetto aristotelico che l'arte è imitazione; e, circa l'arte nei suoi rapporti con la natura, e circa la preesistenza delle forme nella mente dell'artefice, San Tommaso ha affermato cose non diverse da quelle che in bocca a Dante son parse suscettibili di cosí alta e moderna interpretazione. Anche per lui l'arte imita nelle sue operazioni la natura (1); anche per lui la forma dell'artificiato preesiste nella mente dell'artefice e passa quindi nello strumento e nella materia (2); e l'arte deve quindi avere le sue leggi e possedere esatta coscienza dell'intimo suo fine (3). Se ancora occorresser dimostrazioni che codesti concetti furon generalmente accolti dai filosofi medievali, avanti che l'Alighieri li facesse suoi, basti ricor-

(1) « Ars imitatur naturam in sua operatione » (*Summae Theol.*, Pars I, Q. CVII, A. 1); e si veda anche la Q. XLV, A. 8, dove è sviluppato il concetto che le operazioni dell'arte si fondano su quelle della natura, e le operazioni della natura sulla creazione.

(2) « Forma... artificialis, est similitudo ultimi effectus in quem fertur intentio artificis: sicut forma artis in mente aedificatoris, est forma domus aedificatae... » (*Summae Theol.*, Pars III, Q. LXXVIII, A. 2); e: « artifex... movetur ad agendum a fine, qui est ipsum operatum, puta, arca, vel lectus, et applicat ad actionem securim, quae incidit per suum acumen... ». (*Ivi*, P. I, Q. CV, A. 5).

(3) « Quicquid est contra rationem artificiati, est contra naturam artis, qua artificiatum producitur. Lex autem aeterna comparatur ad ordinem rationis humanae, sicut ars ad artificiatum: unde eiusdem rationis est, quod vitium et peccatum sit contra ordinem rationis humanae, et quod sit contra legem aeternam. Unde Aug. dicit in 3° *De lib. arb.* quod a Deo habent omnes naturae quod naturae sunt: et intantum sunt vitiosae, inquantum ab eius, qua factae sunt arte discedunt ». (*Summae Theol.*, P. I. Secundae, Q. LXXI, A. 2). L'Ozanam, che pure non trattò dei problemi estetici nel suo libro su *Dante et la Philosophie catholique au treizième siècle*, avvertí or è gran tempo, che « Dante croyait à cette maxime répandue parmi les sages de tous les temps, et surtout chère aux poètes: qu'il existe une harmonie preétablie entre les œuvres de Dieu et les conceptions humaines, et que l'homme est un abrégé de l'univers ». (VII éd., Paris, Lecoffre, 1895, pp. 133 e seg.).

dare l'argomentazione con la quale Sant'Anselmo dimostrava « aliud *esse* rem esse in intellectu; aliud intelligere rem esse »: « nam cum pictor praecogitat quae facturus est, *habet quidem in intellectu;* sed nondum esse intelligit, quod nondum fecit. Cum vero iam pinxit; et habet in intellectu, et intelligit esse quod iam fecit » (1). Dove è affermata in modo indubbio la preesistenza dell'immagine nella mente del pittore che la rappresenterá poi in maniera sensibile.

Dobbiamo dunque risolverci, o a interpretare medievalmente le idee di Dante, e stimar lui, per codesto rispetto, qual egli fu, uomo remoto dai nostri moderni modi di giudicare; o a render partecipe tutta l'epoca sua della modernitá che a lui vorremmo attribuire, e quindi trasformare il Medio Evo, per la filosofia dell'arte, in altra epoca assai lontana e diversa!

*
* *

Nella deduzione delle forme dai divini modelli esistenti in natura, quale cómpito è assegnato, secondo la dottrina dantesca, all'attivitá fantastica?

Della fantasia Dante discorse come di alcunché ben distinto dall'intelletto, se anche non ne dedusse in modo sicuro la differenza esistente fra le loro rispettive funzioni. Ne fece « uno dei quattro sensi interni, per mezzo dei quali l'animale, o l'uomo in quanto animale, riceve e conserva le specie sensibili e certe " intenzioni „, o nozioni che non sono percepite dal senso esterno (1°, *senso comune*; 2°, *immaginazione* o *fantasia*; 3°, *estimativa*; 4°, *memoria sensitiva*) » (2); e le assegnò per ufficio non solo — a quel modo avverte il Compilatore dell'*Indice generale* preposto alla recentissima edizione Barbèra di *Tutte le Opere* dantesche — « di conservare, come in un tesoro, le specie o

(1) *Proslogion, seu Alloquium de Dei existentia*, Cap. II; in SANCTI ANSELMI *Opera omnia*, T. I, p. 43, Venetiis, Typis Josephi Corona, 1744.

(2) DANTE, *Opere, Indice generale*, p. XLIV.

rappresentazioni sensibili » (1), ma anche — conforme la dottrina tomistica (2) — di fornire all'intelletto i mezzi della conoscenza sensibile; tanto che l'intelletto non è capace di « salire a certe cose » (come le Sostanze « partite da materia »), perché gli manca a tale uopo l'aiuto della fantasia (3). E s'ha ancora da soggiungere che, se veramente la fantasia accoglie e suggella in sé ciò che i sensi percepiscono (4), essa è anche capace — quando non la « muo-

(1) *Ivi, loc. cit.*

(2) Si veda il rapido e chiaro riassunto fattone da GIOVANNI CALÒ nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., vol. XX, 1913, pp. 248 e seg.; e si tenga presente, come termine di raffronto e spesso di sostanziale convenienza, la teoria esposta da San Bonaventura: *Anima* « potentiam habet vegetativam, et sensitivam, et intellectivam: ita quod per potentiam vegetativam generat, nutrit et augmentat... Per sensitivam vero apprehendit sensibilia, retinet apprehensa, componit et dividit retenta. Apprehendit quidem per sensitivam exteriorem quinque partitam, secundum correspondentiam, ad quinque mundi corpora principalia: retinet per memoriam; componit et dividit per phantasiam, quae est prima virtus collativa. Per intellectiva autem discernit verum, refugit malum, et appetit bonum. Verum quidem discernit per rationalem: malum repellit per irascibilem: bonum appetit per concupiscibilem ». *Breviloquium*, II Pars, Cap. IX, in S. BONAVENTURAE *Operum* T. VI, Moguntiae, Hierati, 1609, p. 18).

(3) « Dico che il nostro intelletto, per difetto della virtú della quale trae quello ch'ei vede (che è virtú organica), cioè la fantasia, non puote a certe cose salire, perocché la fantasia nol puote aiutare, ché non ha il di che; siccome sono le sustanze partite da materia; delle quali se alcuna considerazione di quelle avere potemo, intendere non le potemo, né comprendere perfettamente. E di ciò non è l'uomo da biasimare, ché non esso fu di questo difetto fattore: anzi fece ciò la Natura universale, cioè Iddio, che volle in questa vita privare noi di questa luce; che, perché Egli ciò facesse, presuntuoso sarebbe a ragionare. Sicché se la mia considerazione mi trasportava in parte dove la *fantasia* venía meno all'*intelletto*, se io non potea intendere, non sono da biasimare ». (*Il Convivio*, Trattato III, IV; in *Opere*, p. 301).

(4) « . . . avvegnaché piú cose nell'occhio a un'ora possano venire, veramente quella che viene per retta linea nella punta della pupilla, quella veramente si vede, e nella immaginativa si suggella solamente ». (*Il Convivio*, Trattato II, X; in *Opere*, p. 288).

ve » ossia sollecita una rappresentazione sensibile — di accogliere in sé e concepire movimento da « lume che nel Ciel s'informa », sia spontaneo sia comunicato « per voler che giú lo scorge » ossia per grazia (1). Ciò che appunto avviene a Dante, nel periodo di poetico inebriamento durante il quale la sua fantasia poggia al cielo, per una « possa » che in lei dal cielo discende (2).

---

(1) « O imaginativa, che ne rube — Talvolta sí di fuor, ch'om non s'accorge, — Perché d'intorno suonin mille tube, — Chi move te, se il senso non ti porge? — Moveti lume che nel ciel s'informa — Per sé, o per voler che giú lo scorge ». (*Purgatorio*, XVII, vv. 13 e segg.).

(2) Cfr. *Paradiso*, XXXIII, v. 146. Chi intenda a codesto modo il luogo dantesco, non è passibile della critica mossa dal Calò (*Bull. d. Soc. dant.* giá cit., N. S., XX, p. 255) a coloro che qui hanno identificato l'alta fantasia con la facoltá « creatrice », « propria degli artisti e dei poeti », facendo dire a Dante « quest'assurditá irriverente, che appunto la sua visione e la sua contemplazione dei misteri divini è opera di creazione poetica, di semplice fantasia ». Alla quale tuttavia ritengo si potrebbe ribattere alcunché. Naturalmente, non s'ha da scambiare con codesta forma di fantasia, l'« erronea fantasia » che si vede ricorrere nella *Vita nuova* col valore di sogno o visione o delirio, ed è talvolta designata col nome di « imaginazione » o « vana imaginazione » (par. XXIII e XXIV; in *Opere*, pp. 248-250). Dei tre generi di *visiones, corporales, imaginarias, intellectuales*, secondo le quali Dante avrebbe, sulle orme dei teologi e degli asceti, ordinato il Paradiso, s'è fatto un gran discutere, recentemente, da alcuni ingegnosi dantisti. Basti qui ricordare gli scritti piú notevoli, di LORENZO FILOMUSI GUELFI, *Studii su Dante*, *Nuovi studii su Dante*, *Novissimi studii su Dante* (Cittá di Castello, Lapi, 1908, 1911, 1912), di GIOVANNI BUSNELLI, *Il concetto e l'ordine del « Paradiso » dantesco* (Cittá di Castello, Lapi, 1911-12), di ENRICO PROTO, *La concezione del « Paradiso » dantesco* (nel *Giornale dantesco*, vol. XVIII, quad. II, pp. 64 e segg.), del BUSNELLI, recensendo gli studi del Filomusi Guelfi e del Proto (nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XVIII, spec. le pp. 178 e segg., e XX, pp. 1 e segg.), e di E. G. PARODI, *La costruzione e l'ordinamento del « Paradiso » dantesco* (negli *Studi letterari e linguistici dedicati a Pio Rajna*, Firenze, Ariani, 1911, pp. 893-935); del quale PARODI è da vedere anche la recensione delle indagini busnelliane, nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XVIII, pp. 150 e segg. Mentre i primi tre si ri-

Se volessimo interpretare ciò che Dante pensa della doppia capacitá della fantasia ad accogliere il dato dei sensi ed il « lume » celeste, come un'affermazione delle nostre attitudini fantastiche a rievocare e ad intuire (a conoscere cioè sensibilmente e fantasticamente, a riprodurre e a creare), ci troveremmo in cospetto di una concezione interessante e per alcuni rispetti ancor oggi accettabile. Ma sarebbe una siffatta interpretazione per ogni rispetto giustificabile? (1) E — pur essendo tale — si potrebbe dedurne la piena consapevolezza nell'Alighieri della differenza fra l'attivitá fantastica e l'intellettuale, quale fu posta dall'estetica moderna? Molti ne dubiteranno assieme con me (2).

Ho avvertito qui dietro come Dante riconoscesse l'indipendenza del bello dal buono. Del bello egli diede definizione non diversa da quella dell'Aquinate, quando lo fece consistere nella rispondenza e armonia delle parti (3), cioè

---

fanno sostanzialmente da San Tommaso (il Busnelli, tuttavia, chiarendo con singolare luciditá la non agevole materia), il Parodi vede simboleggiati nel Paradiso i vari gradi della contemplazione per salire a Dio, quali li descrisse San Bonaventura nell'*Itinerarium mentis in Deum*. Ma codesta discussione ha per il nostro assunto un interesse puramente laterale.

(1) Non oserei affermarlo, sebbene un passo del *Paradiso* accenni in modo indubbio a un caso (eccezionale e però tale da confermare la regola), in cui la fantasia riproduttrice non è capace di esprimere con parole la squisitezza del canto d'un beato: «... tanto divo — Che la mia fantasia nol mi ridice; — Però salta la penna, e non lo scrivo; — Ché l'imagine nostra a cotai pieghe, — Non che il parlare è troppo color vivo». (C. XXIV, vv. 23 e segg.)

(2) Si veda qui oltre (alle pp. 76 e seg.) come Dante distinguesse l'ingegno dall'arte: cioè un organo da una funzione.

(3) « Quella cosa dice l'uomo essere bella, le cui parti debitamente rispondono, perché dalla loro armonia resulta piacimento. Onde pare l'uomo essere bello, quando le sue membra debitamente rispondono; e dicemo bello il canto, quando le voci di quello, secondo il debito dell'arte, sono intra sé rispondenti. Dunque quello sermone è piú bello, nel quale piú debitamente rispondono ». (*Il Convivio*, Trattato I, v; in *Opere*, p. 270). Si noti la rispondenza

nella proporzione e nella disposizione. Il che è meglio chiarito in un passo del *Convivio*, ove Dante — riprendendo una seconda volta, quasi con identiche parole, dall'Aquinate l'esempio onde s'era già giovato, della bellezza virile — spiegò che codesta proporzione od *ordinamento* piace per l'armonia mirabile che ne risulta nel tutto e nelle parti, e che la buona disposizione vi aggiunge *un colore dolce a riguardare*: ossia fece suo tal quale il concetto tomistico (non remoto dal concetto mistico) del bello consistente nella *debita proportio* e nella *claritas*, o *nitidus color*! (1)

---

anche verbale tra l'esempio dantesco della bellezza virile e l'esempio tomistico che sarà citato per intero nella nota seguente: « pulchritudo corporis in hoc consistit, quod homo habeat membra corporis bene proportionata ».

(1) « Quando egli è bene ordinato e disposto, allora è *bello* [il corpo] per tutto e per le parti; ché l'ordine debito delle nostre membra rende un piacere di non so che armonia mirabile; e la buona disposizione, cioè la sanità, getta sopra quelle uno colore dolce a riguardare. E così dicere che la nobile natura lo suo corpo *abbellisca* e faccia comto e accorto, non è altro dire, se non che l'acconcia a perfezione d'ordine ». (*Il Convivio*, Trattato IV, XXV; in *Opere*, p. 353). Cfr. S. Tommaso: « ... ad pulchritudinem tria requiruntur. Primo quidem integritas, sive perfectio. Quae enim diminuta sunt, hoc ipso turpia sunt. Et debita proportio, sive consonantia. Et iterum claritas. Unde quae habent colorem nitidum, pulchra esse dicuntur ». (*Summae Theol.*, Pars. I, Q. XXXIX, A. 8). E « ... Sicut accipi potest ex versis Dionysii, cap. 4 *De div. nom.* (part. 1, lect. 5 et 6), ad rationem pulchri, sive decori concurrit et claritas, et debita proportio: dicit enim quod Deus dicitur *pulcher*, sicut *universorum consonantiae, et claritatis causa*; unde pulchritudo corporis in hoc consistit, quod homo habeat membra corporis bene proportionata cum quadam debiti coloris claritate: et similiter pulchritudo spiritualis in hoc consistit, quod conversatio hominis, sive actio ejus sit bene proportionata secundum spiritualem rationis claritatem; hoc autem pertinet ad rationem honesti, quod diximus (art. praec.), idem esse virtuti, quae secundum rationem moderatur omnes res humanas; ut ideo *honestum est idem spirituali decori* ... ». (*Summae Theol.*, II Secundae, Q. CXLV, A. 2). Non basta. Anche nel *Compendium theologicae veritatis* (Lib. II, cap. LVIII e seg.), attribuito via via ad Alberto il Grande, a San Tommaso, a Tommaso Sutton, a Ugo di Strasburgo, a San Bonaventura,

A chi tenga presente tutto ciò apparirá chiaro l'errore di coloro che a codesto passo dantesco attribuirono non so qual singolare importanza, come di originale ed audace affermazione dei diritti della bellezza fisica di fronte alle medievali mortificazioni della carne! (1): mentre di siffatte ideazioni della venustá umana sarebbe vano cercar traccia

---

e che, in ogni modo, è rappresentativo della filosofia scolastica, è ripreso il raffronto fra la bellezza corporale e la spirituale, anzi è stabilito fra le due bellezze un vero rapporto di concomitanza, lá dove è detto che «generalmente, quando tutte le parti del corpo conservano le loro proporzioni spirituali, e regna fra di esse una perfetta armonia di forme, di dimensioni, di colori, di posizione, di movimenti, è lecito supporre una disposizione non meno felice delle facoltá morali; e reciprocamente, la sproporzione delle membra lascia facilmente sospettare un ugual disordine nell'intelligenza e nella volontá». (Cfr. OZANAM, *Dante*, giá cit., p. 474).

Nel Commento al *De divinis nominibus* dello Pseudo Dionigi, attribuito a San Tommaso (e poco importa se con ragione, dacché esso resta pur sempre l'esposizione piú chiara e persuasiva dell'estetica tomistica), è ripreso l'esempio della bellezza corporale, e chiarito nei suoi rapporti colla «ragione della bellezza universale»: «Dicendum quod, sicut ad pulchritudinem corporis requiritur quod sit proportio debita membrorum, et quod color supersplendeat eis, quorum si altera deesset, non esset pulchrum corpus: ita ad rationem universalis pulchritudinis exigitur proportio aliqualium ad invicem, vel partium, vel principiorum, vel quorumcumque, quibus supersplendeat claritas formae». (Cfr. MENÉNDEZ Y PELAYO, *Ideas estéticas*, I, p. 267, e v. *Trattati*, I, pp. 302 e segg.). Si tenga presente quale efficacia esercitasse su Dante colui «Che, giuso in carne, piú addentro vide — L'angelica natura e 'l ministero» (*Paradiso*, X, 116 e seg.). E, per l'accenno al concetto che i mistici medievali ebbero del bello, si tenga presenta la definizione di San Bonaventura: «pulchritudo nihil est aliud, quam aequalitas numerosa, seu quidam partium situs cum coloris suavitate». (*Itinerarium mentis in Deum*, cap. II; in *Opusculorum theologicorum* giá cit. T. II, p. 358).

(1) Vi è incorso anche uno studioso valente come lo Zingarelli, il quale cosí commenta le parole del *Convivio* or ora citate: «In questa definizione è sommamente notevole come si guardi soprattutto alla bellezza umana, un ideale armonioso di linee e di salute che allieta e solleva lo spirito: contemplazione che vincendo la ipocrisia

negli scrittori nostri anteriori al Boccaccio (1). È da considerare come un'applicazione estrema di codesti princípi danteschi sul bello, che risalgono cosí evidentemente all'Aquinate, il concetto che l'Alighieri pose in atto, misurando il sommo della nobiltá delle cose artificiate piuttosto con un criterio estensivo che intensivo dei loro pregi (2).

Anche per i rapporti fra la materia e la forma, Dante riprese la filosofia tomistica, e in quel ch'essa aveva dedotto dalle dottrine peripatetiche, e in quel che di originale vi aveva aggiunto (3). Affermò che la materia *fluitans*, ossia senza forma, esisteva soltanto allo stato di pura potenza, e le assegnò quindi la « parte ima » nell'« ordine concreato e costrutto alle sostanze » (4): con che egli poneva, bene inteso, una esistenza e determinava una collocazione puramente logiche; dacché la sola materia, equivalente a sola potenza, appunto perciò era un « puro niente » ! (5) Essa poteva esistere in atto soltanto per mezzo della forma (6),

---

dei tempi, nei quali la bellezza corporea era dannata come causa di peccati, rileva e disfranca l'intimo sentimento umano, e si congiunge con la plastica nuova di Giotto ». (*Dante*, p. 625).

(1) V. BURCKHARDT, *Civiltá*, II, pp. 79 e segg.

(2) « Adhaec in artificiatis illud est nobilissimum, quod totam comprehendit artem ; cum igitur et quae cantantur artificiata existant, et in solis cantionibus ars tota comprehendatur, cantiones nobilissimae sunt, et sic modus earum nobilissimus aliorum ». (*De vulgari eloquentia*, Lib. II, III; in *Opere*, p. 411).

(3) Per le teorie di San Tommaso in proposito, basti rinviare al libro del SERTILLANGES, *Saint Thomas d'Aquin*, Paris, Alcan, 1910, T. II, pp. 2 e segg.

(4) « . . . quidquid est in rebus inferioribus bonum, quum ab ipsa materia esse non possit *sola potentia existente*, per prius ab artefice Deo est . . . ». (*De Monarchia*, Lib. II, II; in *Opere*, p. 373).

(5) Si v. le sagaci osservazioni di GIOVANNI CALÒ, nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XX, pp. 265 e segg.

(6) « Concreato fu ordine e costrutto — Alle sustanze; e quelle furon cima — Nel mondo in che puro atto fu produtto. — Pura potenza tenne la parte ima; — Nel mezzo strinse potenza con atto — Tal vime, che giammai non si divima ». (*Paradiso*, XXIV, vv. 31 e

la quale per converso esisteva anche senza materia (1). E la forma si distingue in *forma sostanziale* e *forma accidentale*: quasi direi (come ebbi a osservare a proposito di San Tommaso) una forma - concetto e una forma - immagine (2). Quella « procede dalla sua prima cagione », ch'è Dio, né da essa, ch'è semplicissima, può ricevere diversitá; e solo attribuisce l'essere alle sostanze (3); mentre questa è sempre relativa della specie e del genere, ed è quindi limitata dall'essere stesso in funzione del quale esiste (4).

Le operazioni di quella virtú intellettuale, pratica, consigliativa, ch'è l'arte, ossia, in sostanza, le « forme accidentali dei corpi artificiati » (5), preesistono (come s'è visto qui

---

segg.; e cfr. anche vv. 22 e segg.; e v. *Vita nuova*, par. xx, in *Opere*, p. 246).

(1) È concetto implicito in tutto ciò che Dante dice della forma. Cfr., per ricordare due soli esempi, il *Convivio*, Trattato III, II e VI, e il *De Monarchia*, Lib. III, XV; in *Opere*, pp. 298, 304, 394.

(2) *Trattati*, I, p. 306.

(3) *Il Convivio*, III, II; in *Opere*, p. 298; cfr. *Purgatorio*, XVIII, vv. 49 e segg.

(4) « [Forma accidentalis] est relatio per quam sortitur speciem quamdam et genus, et reponitur sub genere ad aliquid sive relationis. Aliter omnia reducerentur ad praedicamentum substantiae; quum nulla forma accidentalis per se subsistat, absque hypostasi substantiae subsistentis: quod est falsum ». (*De Monarchia*, Lib. III, XII; in *Opere*, pp. 392 e seg.). San Tommaso aveva giá osservato: « ... Forma substantialis et accidentalis partim conveniunt, et partim differunt. Conveniunt quidem in hoc, quod utraque est actus; et secundum utramque est aliquid quodammodo in actu: differunt autem in duobus. Primo quidem, quia forma substantialis facit esse simpliciter, et ejus subjectum est ens in potentia tantum: forma autem accidentalis non facit esse simpliciter, sed esse tale, aut tantum, aut aliquo modo se habens. Subjectum enim ejus est ens in actu ... ». (*Summae Theol.*, Pars. I. Q. LXXVII, A. 6). Su la forma sostanziale e l'accidentale, si vedano le lucide osservazioni di GIOVANNI BUSNELLI, nella recensione del volume di GIUSEPPE TAROZZI, *Teologia dantesca studiata nel « Paradiso »* (Livorno, Giusti, 1906), nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XIII, 1906, pp. 172 e segg.

(5) V. *Trattati*, I, p. 306.

dietro) nella mente dell'artefice, e sono poi da « rinvenire » gradatamente nello strumento e nella materia artificiata, dimodoché lá dove sia perfetto l'artefice ed ottimo lo strumento, se l'opera dell'arte riesca difettosa, s'ha da accagionarne solamente la materia, ribelle alla forma accidentale intuita dall'artista (1). Preesistono, ben s'intende, anche ed ancora prima, in quell'« arte » divina ch'è la Natura, donde l'artefice le attinge, o diciam pure le intuisce: e giá ho chiarito qui dietro come e perché — secondo il concetto dantesco — la creazione dell'arte si svolga con procedimento uguale a quello della creazione di Natura, e su di esso calcato. Ma qui mi par sia da rilevare come da un siffatto concetto dell'arte, che ha i suoi modelli nella natura e in Dio, discenda necessariamente quella legge della sinceritá artistica, che, per quanto ne cavillino alcuni commentatori (di quelli che oscurerebbero anche il lume del sole, se potessero), Dante ha senza equivoci affermata nei famosi versi che sono la piú alta attestazione della sua scienza estetica:

> ... Io mi son un, che quando
> Amor mi spira, noto, ed a quel modo
> ch'ei ditta dentro, vo significando (2).

Sulla sorditá che spesso la materia oppone alla intenzion dell'arte (3) Dante tornò piú d'una volta, e non solo per

---

(1) V. il passo del *De Monarchia* (II, II) riferito qui dietro, alle pp. 64 e seg., e cfr. *Il Convivio*, Trattato III, VI; in *Opere*, p. 304: « ... tutte le Intelligenze conoscono la forma umana, in quanto ella è per intenzione regolata nella divina Mente. Massimamente conoscono quella le Intelligenze motrici; ... e conoscono quella perfettissima, tanto quanto esser puote, siccome loro regola ed esemplo. E se essa umana forma, esemplata e individuata, non è perfetta, non è manco del detto esemplo, ma della materia, la quale è individua ». Si vedano le giuste osservazioni dell'Ercole, a questo proposito, nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, giá cit., LXXII, pp. 20 e segg.

(2) *Purgatorio*, XXIV, vv. 52 e segg.

(3) *Paradiso*, I, vv. 127 e segg.

affermare, con l'autoritá dell'esperienza sua, quanto fosse difficil cosa imprimere nell'essere la forma accidentale, ma eziandio per riprendere coloro i quali, d'altro lato, appongono alla materia o allo strumento anche ciò ch'è difetto della mente loro (1). E osservò che non basta l'abito dell'arte a compiere l'opera, se fanno difetto i mezzi espressivi o la capacitá fisica: ch'era come distinguere l'intuizione dall'espressione (2). E se questo non parrá a tutti approvabile, non v'ha dubbio ch'egli giudicasse rettamente, quando poneva in maniera esplicita la distinzione fra l'ingegno e l'arte e l'esperienza tecnica; e contro la loro complessiva incapacitá ad esprimere certe divine forme di bellezza, si appel-

---

(1) « Molti sono che amano piú d'essere tenuti maestri, che d'essere; e per fuggire lo contrario, cioè di non essere tenuti, sempre dánno colpa alla materia dell'arte apparecchiata, ovvero allo stromento; siccome il mal fabbro biasima il ferro appresentato a lui, e il mal citarista biasima la citara, credendo dare la colpa del mal coltello e del mal sonare al ferro e alla citara, e levarla a sé. Cosí sono alquanti, e non pochi, che vogliono che l'uomo li tenga dicitori; e per iscusarsi del non dire o del dire male, accusano e incolpano la materia, cioè lo Volgare proprio e commendano l'altrui, lo quale non è loro richiesto di fabbricare. E chi vuole vedere come questo ferro è da biasimare, guardi che opere ne fanno i buoni artefici, e conoscerá la malizia di costoro che, biasimando lui, si credono scusare ». (*Il Convivio*, Trattato I, XI; in *Opere*, p. 275).

(2) « Se fosse a punto la cera dedutta, — E fosse il cielo in sua virtú suprema, — La luce del suggel parrebbe tutta; — Ma la natura l adá sempre scema, — Similemente operando all'artista, — C'ha l'abito dell'arte e man che trema ». (*Paradiso*, XIII, vv. 73 e segg.). Su codesta distinzione Dante tornò altra volta, a proposito dell'arte della parola: « E dico che li miei pensieri (che sono parlar d'amore), suonan dolce, sí che la mia anima, cioè 'l mio affetto, arde di potere ciò con la lingua narrare. E perché dire nol posso, dico che l'anima se ne lamenta dicendo: *Lassa!* ch'io non son possente. E questa è l'altra ineffabilitá; cioè che la lingua non è di quello, che l'intelletto vede, compiutamente seguace ». (*Il Convivio*, Trattato III, III; in *Opere*, p. 300; e cfr. ivi, par. IV, p. 301).

lava alla virtú della fede, chiamata cosí a fungere come un'intuizione fantastica, di virtú sopraumana (1).

*
* *

Passando dalla scienza alla pratica e dall'arte alle arti, Dante non ebbe né cercò frequentemente l'occasione di soffermarsi sui quesiti concreti dell'espressione figurata. Che avesse esperienza del disegno, egli stesso attestò, quando narrò di sé, intento a disegnare « uno angelo sopra certe tavolette »: e il modo stesso del racconto dá — s'io non erro — l'impressione ch'egli discorra d'uno svago o studio a lui consueto (2); impressione ch'è confermata dal ricorrere ch'ei fa all'esempio del pittore che copi dal modello, per rendere piú efficace l'immagine con la quale vuol esprimere

---

(1) *Paradiso*, IX, vv. 43 e segg.: « Perch'io lo ingegno e l'arte e l'uso chiami, — Sí nol direi, che mai s'imaginasse; — Ma creder puossi, e di veder si brami! — E se le fantasie nostre son basse — A tanta altezza, non è maraviglia; — Ché sovra il sol non fu occhio ch'andasse ». Il passo della *Commedia* ove Dante afferma che l'esperienza suol « essere fonte ai rivi dell'arti » umane (*Paradiso*, II, vv. 95 e seg.), si riferisce a tutte le operazioni della virtú intellettuale pratica, né contraddice al precedente, sibbene lo integra.

(2) « In quello giorno nel quale si compiea l'anno che questa donna era fatta de li cittadini di vita eterna, io mi sedea in parte ne la quale, ricordandomi di lei, disegnava uno angelo sopra certe tavolette; e mentre io lo disegnava, volsi li occhi, e vidi lungo me uomini a li quali si convenia di fare onore... Partiti costoro, ritornáimi a la mia opera, cioè del disegnare figure d'angeli ». (*Vita nuova*, par. XXXIV; in *Opere*, p. 256). Lo Zingarelli avverte: « Che egli ritraesse i suoi angeli sopra tavolette, parrebbe indizio di vera e propria pittura, ma quando insiste sulla parola *disegnare*, noi intanto non dobbiamo cercarvi di piú, ma contentarci di sapere che egli conosceva il profilo, senza aver forse appresa la tecnica dei colori ». Ma poi, passate in rassegna le frequenti, precise menzioni che Dante fa dei colori nel suo poema, vi trova « tali espressioni di arte, che debbono provenire da una certa pratica ». (*Dante*, pp. 72 e seg.).

il suo assonnarsi nel Purgatorio (1). Meno valore probativo hanno gli accenni a Oderisi e a Franco Bolognese, e a Cimabue e a Giotto, nell'undicesimo del *Purgatorio*: dove l'affermazione dell'eccellenza di Franco e del « grido » di Giotto non ha dimostrazione alcuna, né storica né estetica, se non in quel mirabile « riso » onde splendono « le carte » del Bolognese: ch'è tuttavia piuttosto un'immagine poetica che non una specificazione tecnica (2). Lo Zingarelli (3) afferma che Dante « pone nettamente » la distinzione fra disegno e colore, dicendo, in senso traslato:

> Ma, perché veggi mei ciò ch'io disegno,
> a colorare stenderò la mano (4);

---

(1) « S'io potessi ritrar come assonnaro — Gli occhi spietati, udendo di Siringa, — Gli occhi a cui piú vegghiar costò sí caro; — Come pintor che con esempio pinga, — Disegnerei com'io m'addormentai... — (*Purgatorio*, XXXII, vv. 64 e segg.). È superfluo avvertire come io non intenda tener conto, in questa rassegna, se non di ciò ch'è attestazione personale e diretta dell'Alighieri stesso. Per le asserzioni del Boccaccio e di Leonardo Bruni, si v. ZINGARELLI, *Dante*, p. 96, e BASSERMANN, nella recensione alla *Iconografia* del Volkmann, in *Literaturblatt für Germ. und Rom. Philologie*, XIX, x, col. 343 e segg.

(2) «... non se' tu Oderisi, — L'onor d'Agobbio, e l'onor di quell'arte — Che *alluminare* è chiamata in Parisi? — Frate, diss'elli, piú ridon le carte — Che pennelleggia Franco Bolognese: — L'onore è tutto or suo, e mio in parte... — O vanagloria dell'umane posse, — Com' poco verde in su la cima dura, — Se non è giunto dall'etati grosse! — Credette Cimabue nella pintura — Tener lo campo, ed ora ha Giotto il grido, — Sí che la fama di colui è oscura». (*Purgatorio*, XI, vv. 79-84, 91-96). — La similitudine: « Come pintura in tenebrosa parte, — Che non si può mostrare, — Né dar diletto di color, né d'arte » (Canzone, *Amor che muovi tua virtú dal cielo*, in *Opere*, p. 167) non ha, naturalmente, valore agli effetti della presente indagine, se non in quanto ci permette di dedurne il rammarico col quale forse piú d'una volta il buon « amatore » d'arte, Dante, ficcò invano lo sguardo, attraverso le troppo oscure navate dei templi, alla contemplazione di pitture malamente visibili.

(3) *Dante*, p. 72.

(4) *Purgatorio*, XXII, vv. 74 e seg.

e « cosí pure, nella stessa cantica, facendo proprio del pittore il dipingere, contrapponendogli il disegnare:

> Come pintor che con esemplo pinga,
> disegnerei com'io m'addormentai » (1).

Dico il vero: nel primo dei due esempi è certamente posta la distinzione, e tuttavia senza che se ne possa dedurre una consapevolezza della differenza estetica che v'ha fra il disegno e il colorito. Le due operazioni sono menzionate, piuttosto, nella loro cronologica successione, secondo l'uso pratico dei professionisti, e il colore è solo considerato come un *quid* empiricamente *aggiunto* al disegno, per renderlo meglio sensibile. Di una distinzione in senso tecnico o scientifico non mi sembra sia il caso di parlare. Ancora meno scorgerei una « contrapposizione » (che implicherebbe piena consapevolezza dell'entitá non solo pratica ma anche teorica delle due operazioni), fra pittura, ossia colorito, e disegno, nel secondo esempio: dove anzi parmi che l'una cosa sia confusa con l'altra, attribuendosi l'identico valore al dipingere e al disegnare, e adoprandosi nel secondo verso la parola « disegnerei », quasi col valore di un sinonimo di « dipingerei », soltanto per non ripetere il termine giá usato nel verso precedente. Se cosí non fosse, perderebbe il suo preciso e ben chiaro signicato l'equivalenza che Dante vuol porre fra l'atto del pittore nel dipingere di sul modello, e quello suo nel disegnare con parole di sur un esempio mitologico.

Della scultura, nella sua essenza tecnica o scientifica, Dante non ebbe a discorrere mai nelle sue opere. Descrisse bensí, nella loro concretezza artistica, le sculture che immaginò intagliate nel « marmo candido » della « cornice » del girone dei superbi, come esempio d'umiltá, e le altre che finse « segnate in su la strada » dello stesso girone,

---

(1) *Purgatorio*, XXXII, vv. 67 e seg.

con immagini di superbia punita (1): e di codeste descrizioni, il cui significato e l'importanza vennero da taluno esagerati, fu molto giustamente osservato che, « lasciando da parte la menzione di Policleto (2), che è cosí comune da far quasi maraviglia che Dante l'abbia ripetuta, i suoi modelli sono anzitutto modelli latini, Virgilio nel primo e nell'ottavo dell'*Eneide* e Stazio nel secondo della *Tebaide*; né egli, attribuendo alle sculture di Traiano e della vedovella l'espressione di pensieri e di sentimenti successivi, tentò nulla che fosse veramente nuovo neppure per i poeti del suo tempo. E si potrebbe perfino dubitare se un siffatto processo non sia attestazione della mancanza di concetti chiari e determinati intorno ai limiti e alla capacitá delle diverse arti, e se non deva perciò apparire di preferenza ne' tempi dei loro primi tentativi anziché in quelli del loro pieno sviluppo: nella descrizione, poniamo, dello scudo d'Achille e non in quella dello scudo d'Enea. Senonché, come dice il Lessing, l'arte della parola non può rinunciare ai suoi diritti né ai suoi mezzi; e insomma, ogni scrittore o poeta, descrivendo un'opera di pittura o di scultura, sará inevitabilmente condotto, anche se abbia giá chiara coscienza della special natura di tali arti, a dare di quell'opera, non una vera e propria descrizione, ma un'interpretazione e un commento. Cosí fece e doveva far Dante; ma, se non è necessario ammettere che nel suo procedimento rimangano le tracce di quell'antica ingenua inesperienza, non è neppur necessario concedere ch'esso sia in stretta relazione con un qualsiasi grado di sviluppo delle arti figurative » (3).

(1) *Purgatorio*, X, vv. 28-99, e XII, vv. 22-69. I due episodi son cosí noti, che mi par superfluo riferirli qui per intero.

(2) « ... adorno — D'intagli sí, che non pur Policleto, — Ma la natura lí avrebbe scorno ». (*Purg.*, X, 31 e segg.).

(3) E. G. PARODI, *La lettura di Dante in Orsanmichele*, nel *Bullettino della Societá dantesca italiana*, N. S., IX, pp. 104 e seg. Si v. anche ciò che in proposito osservò il Porena, recensendo il giá cit. volume del Rolla sulla *Storia delle idee estetiche* (nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XII, p. 106).

La lunghezza della citazione sia scusata dall'opportunitá dei pensieri in essa espressi: ai quali mi sembra si possa tuttavia aggiungere alcunché per ciò che dalle due descrizioni dantesche si ricava attorno il gusto e il pensiero di Dante sull'arte plastica. Ciò che colpisce sopra tutto, è il frequente richiamo del Poeta alla natura, come a termine massimo di raffronto per significare la dignitá dell'opera artistica: alla natura — si badi bene, — non nel significato aristotelico della parola, e quindi non nella sua funzione di *ars divina;* bensí nel valore concreto e volgare che si suol attribuirle. Dinanzi agl'intagli della «ripa», non pure un dei piú famosi artisti greci, ma «la natura» stessa «avrebbe scorno» (1): e va chiarito che non a caso Dante ricordò Policleto, a preferenza d'altri non meno gloriosi (Fidia, Mirone, Lisippo, Prassitele, ecc.), i cui nomi non potevano essergli ignoti, bensí, assai probabilmente, perché in Policleto l'antichitá classica riconobbe ed onorò l'autore del canone donde gli artisti trassero norma (2): ossia perché egli aveva eretto a legge d'arte le proporzioni da lui studiate e verificate nella natura vivente, e poi creata la statua «modello» ove le proporzioni naturali ebbero applicazione perfetta. In tal modo, son chiamati a paragone degl'intagli danteschi, prima il piú famoso imitator della natura che la storia dell'arte ricordi, poi la natura stessa: la loro bellezza è dunque fatta consistere nella verosimiglianza, e Dante rinnova qui l'errore tradizionale dell'antichitá classica, che credette di spiegare la spiritualitá dell'intuizione con la materialitá dell'espressione, e s'illuse di rinvenire nei rapporti misurabili fra le parti singole di una o di varie opere il segreto

(1) Basta questo passo a chiarire il senso che hanno tutti codesti riferimenti alla natura: che se fosse qui l'*ars divina* o l'*opus divinae intelligentiae* ricordato nel *De Monarchia* (II, II; I, III; II, VII), non potrebbe «avere scorno» delle sculture che adornano la «ripa».

(2) «Fecit et quem canona artifices vocant liniamenta artis ex eo petentes veluti a lege quadam, solusque hominum artem ipsam fecisse artis opere iudicatur». (PLINIO, *N. H.*, XXXIV, 8).

della loro bellezza. L'errore si ripete e si «esemplifica» via via: cosí, l'« angel che venne in terra col decreto — Della molt'anni lagrimata pace», è rappresentato nella « ripa » in atto « sí verace », da sembrare addirittura parlante (1); si sarebbe anzi « giurato... ch'ei dicesse: *Ave* » (2); allo stesso modo che la « gente » è scolpita nella processione dell'arca santa con tal perfezione, da far dire ai « due sensi » dello spettatore, « l'un *No*, l'altro *Sí*, canta » (3); ed è un « visibile parlare » quello di Traiano e della vedovella (4).

Quindi, per concludere, il « vero » stesso non può esser piú vero delle figurazioni contemplate dal Poeta; sí da non parere ingiustificata l'affermazione sua, che niun maestro, « di pennello o di stile », riuscirebbe a ritrarre quelle meravigliose sculture (5). Onde non s'han da ritenere come allusioni ad una singolare virtú di fantastica creazione, bensí come riconferme dell'indentificazione del bello artistico col vero naturale, i non molti accenni che nelle due descrizioni si riferiscono esplicitamente alla rappresentazione sensibile dei sentimenti onde sono commossi i personaggi scolpiti (6). E s'ha pur da osservare che — di conseguenza

---

(1) « Che non sembiava imagine che tace ». (*Purg.*, X, vv. 34-39).

(2) *Ivi*, v. 40.

(3) *Ivi*, vv. 58-60.

(4) *Ivi*, v. 95.

(5) « Qual di pennel fu maestro o di stile, — Che ritraesse l'ombre e i tratti, ch'ivi — Mirar farieno ogn'ingegno sottile? — Morti li morti, e i vivi parean vivi: — Non vide me' di me chi vide il vero — Quant'io calcai fin che chinato givi ». (*Purg.*, XII, vv. 64-69).

(6) « Atto soave » dell'angelo (X, 38), « umile salmista » (X, 64), « Micol... dispettosa e trista » (X, 68 e seg.), la « vedovella... di lagrime atteggiata e di dolore » (X, 77 e seg., e v. 87), «Nembrotte... quasi smarrito » (XII, 34 e seg.), « Niobe, con che occhi dolenti » (XII, 37), « Aragne... trista » (XII, 44), « Roboam... pien di spavento » (XII, 46 e seg.). — Anche: nella canzone *Amor, tu vedi ben che questa donna*, l'amata insensibile, ma creatura viva, è paragonata a « una

— manca nelle due descrizioni dantesche ogni accenno che lasci sospettare una considerazione tecnica o veramente critica delle opere descritte. Il senso del plastico, per esempio, non è reso; né gli scorci o le proporzioni prospettiche sono in alcun modo posti in rilievo: mentre tutti sanno come, praticamente, nel concreto esercizio dell'arte sua, Dante fosse dotato di un'acuta sensibilitá plastica, e di una pronta e sicura intelligenza dello scorcio e della prospettiva (1). Basti ricordare, a tal proposito, le buone analisi, con le quali lo Zingarelli ha chiarito gli atteggiamenti statuari di certe figurazioni dantesche, cosí nella rappresentazione di prospetto e in piena luce, come in quella di scorcio e nell'ombra (2); e il Romani (3) ha dimostrato « l'intensitá della visione fisica » per cui mezzo l'Alighieri riesce « a farci immaginare vivamente le forme dei corpi umani e le loro dimensioni », ricorrendo talvolta a quella specie di ritratto *in progressione* (direi *dinamico* e *prospettico*), onde « le forme si vengono rivelando a poco a poco, via via che si liberano dal velo interposto dalla distanza o da altro » (4).

Di conoscenze o idee dantesche circa l'arte architettonica, nella sua complessitá tecnica e filosofica, non abbiam do-

---

donna, — Che fosse fatta d'una bella pietra — Per man di quel, che me' intagliasse in pietra ». (Vv. 10 e segg.; in *Opere*, p. 162).

(1) Alla quale, tuttavia, nella sua entitá di scienza, Dante accenna una sola volta nelle sue opere: e precisamente nel *Convivio*, Trattato II, III; in *Opere*, p. 281.

(2) *Dante*, pp. 626 e segg.

(3) *Ombre e corpi* giá cit.

(4) Del carattere che fu peculiare all'arte dantesca — la precisione delle immagini — han discorso tanti, dal Goethe in poi, che non è il caso d'insistervi in queste pagine, che mirano del resto a uno studio d'idee e non di forme. Nemmeno ha specifico interesse, nel caso presente, la questione del quanto Dante « abbia in effetto tolto dall'arte figurativa, e quanto abbia in essa promosso »: sulla quale si vedano le fini osservazioni del Rambaldi nella giá citata recensione all'*Iconografia* del Volkmann, in *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., VII, pp. 164 e seg.

cumento; ma delle attitudini dello spirito dantesco a concepire e ordinare architettonicamente, con sapienza delle proporzioni e sagace disposizione delle masse, cosí la materia dell'arte poetica come le immaginarie costruzioni del mondo d'oltre tomba, non mancano esempi numerosi e non equivoci. Con ragione ha affermato lo Zingarelli, a proposito dell'architettura dei regni eterni, che « non mai si erano determinati cosí spazi e forme nelle costruzioni medievali e classiche; anzi in tutta la letteratura romanza, non vi è mai tale scrupoloso studio della scena ». Il che non vuol dire che sian nel vero o possano confidare di giungervi mai, coloro i quali, obliando che la *Commedia* è soprattutto opera d'arte ossia di fantasia, si studiano di far coincidere la costruzione dantesca, « non col vero poetico e con la ragione morale, ma col vero scientifico » (1).

Sopra *Dante e la musica*, e con questo titolo, Arnaldo Bonaventura ebbe a pubblicare or son molti anni un cospicuo volume (2), passando in rassegna tutti i luoghi delle opere dantesche, dai quali è comunque possibile avere informazione delle conoscenze musicali dell'Alighieri e delle sue idee sull'arte dei suoni; ma giá prima lo Zingarelli aveva saggiamente raccolto e sfruttato la letteratura dell'argomento, aggiungendovi osservazioni sue personali, nelle quali mi par si debba convenire (3). Che Dante conoscesse

---

(1) *Dante*, p. 589. Faccio a meno di ricordare l'ormai esuberante letteratura su codesto argomento. Tutti sanno che si è discusso a lungo sulla « forma architettonica », non soltanto della *Commedia*, ma anche della *Vita nuova* e di altri componimenti danteschi.

(2) Livorno, Giusti, 1904; e v. l'accurato « annunzio » di ANTONIO RESTORI, nel *Bull. d. Soc. dant. ital.*, N. S., XI., pp. 161 e segg., e la recensione di ADOLFO TADDEI, nella *Rass. bibl. d. Lett. it.*, XII (1904), pp. 217 e segg. Non ha importanza la conferenza di C. L. BASSI, *Dante e la musica* (Parma, Battei, 1904).

(3) *Dante*, pp. 96 segg. Tuttavia non mi par certo — a quel modo sostiene lo Zingarelli (p. 97), — che Dante nel seguente passo del *Convivio* « si attribuisca implicitamente la conoscenza della musica »:

praticamente la musica (riassumendo), non par si possa affermare; che egli conoscesse le teorie musicali, e quindi la varietá ed i rapporti dei suoni, è anche certi non ovvi particolari tecnici, sí: e risulta dai suoi accenni alle leggi dell'armonia, al canto unisono, alla polifonia, agli accordi tenuti, e alla ragion musicale onde ha valore la struttura della canzone (1). Il che ho qui ricordato — sebbene non si tratti di un'arte figurativa — perché ne riceve indiretta conferma quel che mi è accaduto di avvertire circa il concetto che Dante aveva dell'arte, fatta consistere soprattutto nell'ordine e nelle proporzioni, cioè in elementi piuttosto tecnici, sensibili e misurabili, che non fantastici e piú veveramente intuitivi. Niente di ciò ch'era da lui ritenuto essenziale dell'arte lo lasciò incurioso o inesperto: tutto egli volle indagare, con quella sagace, insaziata curiositá onde, pur fra gli errori teorici, venne tanta luce di conoscenza e una cosí vasta spinta produttiva al suo nobile spirito.

«Onde non si dèe dicere vero filosofo alcuno, che per alcuno diletto colla sapienza in alcuna parte sia amico; siccome sono molti che si dilettano in dire canzoni e di studiare in quelle, e che si dilettano studiare in Rettorica e in Musica, e l'altre scienze fuggono e abbandonano, che sono tutte membra di sapienza» (Trattato III, xi; in *Opere*, p. 311). Se si integra il passo con ciò che lo precede e con ciò che lo segue, e soprattutto con le parole che gli vanno immediatamente innanzi — «la Filosofia per diletto o per utilitá non è vera filosofia, ma per accidente», — l'unico senso che gli si può attribuire è che coloro i quali a solo scopo di piacere studiano rettorica e musica, e fuggono gli altri studi, non si posson dire veri filosofi. Qui Dante, insomma, fa consistere il valore scientifico di certi studi nel *modo* e nello *scopo* col quale vengono praticati; ma né esplicitamente né implicitamente accenna a sé stesso. Non ve n'era bisogno, del resto, quando era noto che, essendo la musica una delle arti liberali, ed appartenendo a quel quadrivio nel cui studio il Medio Evo pose la piú devota intensitá, non poteva mancarne la conoscenza teorica ad un uomo colto.

(1) V. *Convivio*, II, xiv, *Purgatorio*, XVI, 20 e segg., *Paradiso* VI, 124 e segg., VIII, 17 e seg., *De vulgari eloquentia*, II, viii e segg.

*
* *

Concludendo, il sistema estetico dell'Alighieri si può in breve riassumere come segue. L'arte è abito pratico, operativo, dell'intelletto inferiore; quindi e teoricamente e praticamente sottoposta all'intelletto superiore, che raziocina. Suo scopo è adornare il vero e il buono con le finzioni di che è capace, e renderlo piú accetto agli uomini. Codeste finzioni, che son poi la forma sovrapposta al contenuto morale, si modellano su la natura, che a sua volta si modella su Dio; e noi non ne siamo i creatori, bensí soltanto i ritrovatori. Come le ritroviamo? Mediante la fantasia, la quale non solo raccoglie e suggella in sé le percezioni dei sensi, bensí può anche intuire, per grazia divina, le forme onde non ebbe comunicazione sensibile. Ma altro è intuire ed altro esprimere, sebbene non possa aversi espressione senza una precedente intuizione. Il bello è cosa assai diversa dal buono: questo è del contenuto, quello è della forma, e consiste nella proporzione e nella disposizione, ossia nell'armonia delle parti, ed in un certo splendore che sovr'esse si stende per virtú del loro medesimo disporsi.

Ora tutte queste idee fecero parte, avanti che Dante le facesse sue, del patrimonio della filosofia scolastica (1) — an-

(1) È questa la tesi ragionevolmente sostenuta dal Kraus, quando contro l'esclusivismo tomistico del Janitschek, afferma la derivazione dei concetti danteschi sull'arte da tutta la tradizione filosofica della scolastica; onde felicemente osserva il Gentile (*I problemi della Scolastica e il pensiero italiano*, Bari, Laterza, giá cit., p. 39), che Dante «italianizza la scolastica». Ed è questa la tesi nella quale ormai — non solo per l'estetica, ma per tutta la filosofia dantesca — sostanzialmente convengono i piú egregi studiosi dell'argomento. Troppo di «oscillazione» è nel giudizio del Vossler (*La «Div. Comm.»* giá cit., I, 1, pp. 190 e seg.), quando asserisce che «la dottrina artistica di Dante oscilla fra Platone e Plotino, senza perciò allontanarsi da Tommaso»; e troppo di risolutezza è per converso nel sostener ch'egli fa, che tutta la concezione etica e politica di

che nelle diramazioni dei mistici (1), — e il maggior numero di esse ebbero da San Tommaso d'Aquino forma e sistemazione definitiva. Soggiungerò che, nel suo complesso, la concezione estetica dell'Aquinate è piú ardita che non quella dell'Alighieri, almeno qual è dato ricostruirla dagli elementi che ne sono sparpagliati in tante e cosí diverse opere. Per esempio, sul valore della bellezza dell'immagine, indipendente dalla turpitudine della cosa rappresentata, e quindi sulla « indifferenza » dell'arte rispetto all'onestá dei fini, San Tommaso espresse concetti assai piú chiari ed audaci che non appaiano quelli, piú tardi, dell'Alighieri (2). Del che sarebbe stolto muovere appun-

---

Dante proceda principalmente da Platone attraverso la Patristica. Che poi la « scolastica tomistica » abbia fatto al nostro poeta un « nefastissimo regalo » nella « sua bicipite estetica negativa », è una terza asserzione del medesimo critico alemanno (*ivi*, I, 1, p. 203), che per un lato contraddice alla prima, addossando tutta alla scolastica una colpa fatta avanti risalire a Platone e a Plotino, e per un altro lato contraddice al vero: dacché, come dev'essere risultato da qualche passo della mia trattazione, e come qui oltre ripeterò, fu se mai difetto di Dante il non aver dedotto dalla teoria tomistica ciò che pur vi era di piú elevato e modernamente audace. Quanto precede non vuol negare, s'intende, che Dante subisse anche l'efficacia del pensiero platonico: a parte le discussioni svoltesi fra il Moore, il Fraccaroli, G. Lombardo Radice, A. Mancini, I. Mortillaro, E. G. Parodi, circa la diretta conoscenza del *Timeo* da parte sua.

(1) Non ho mancato qui dietro di riferire i passi dai quali risulta la convenienza della loro scienza estetica con la tomistica e con la dantesca; e qui oltre riferirò, nella *Nota* finale, altri documenti di questo fatto innegabile. Ecco un motivo di piú per dar ragione al Gentile, quand'egli, assieme con taluno dei piú valenti tomisti contemporanei (P. ROUSSELOT, *L'intellectualisme de S. Thomas*, Paris, Alcan, 1908), chiede che sia presa « con molta discrezione e con limitazioni importanti » quella definizione che pone agli antipodi l'intellettualismo di S. Tommaso e il misticismo di S. Bonaventura, e rileva quanto d'intellettualistico gitti il Santo di Bagnorea nella forma mistica, e quanto di mistico si annidi nella costruzione intellettualistica del Santo d'Aquino. (*I problemi della Scolastica*, giá cit., pp. 93 e seg.).

(2) V. *Trattati*, I, pp. 304 e seg., e 309.

to a Dante, la cui maggior gloria consisterá sempre nell'essere stato uomo d'animo virilmente insigne, e poeta sommo: non nell'aver composto opere di concetto, ov'egli con la singolare dovizia di cognizioni e con l'ammirevole vastitá di disegno, che sono a lui innegabili, non fece tuttavia se non sistemare a determinati fini la scienza del tempo suo (1). Che egli superò solo con la potenza dell'intuizione fantastica, come accade sempre ai grandi precursori. E per codesto verso, sí, egli sopravanzò nell'arte anche la filosofia del Medio Evo. Per codesto verso, sí, quando la concezione soggettivistica e la naturalistica dell'arte erano ancora di lá da venire, egli impregnò di un sano e vigoroso realismo tutta l'opera sua, poetizzando quindi con un sovrano soggettivismo i dati del senso e i ricordi dell'osservazione, e tutto fondendo nell'impetuoso ardore d'un'arte, che avvivò e individuò anche la materia piú sorda, e all'istantaneo e al fluido e al piú raro e sottile intuibile diede la concretezza marmorea dell'eterno.

Poi vennero i sistematori e i chiarificatori. Assai piú tardi. E non furon poeti.

---

(1) « Dante non è né poteva essere né un teologo né un filosofo originale », osserva il Tocco (recensendo la nota opera dantesca del Vossler, nel *Bull. d. Soc. dant. it.*, N. S., XIV, p. 200); e ribadisce il Gentile: « Il suo spirito è attivo come arte, che c'impone pur oggi, dopo tanta vita di purificazione religiosa e di speculazione filosofica, quel vecchio mondo di fede e di pensiero medievale vivente nell'aere eterno dell'arte; ma è passivo e recettivo sí in religione e sí in filosofia » (*I problemi della Scolastica*, p. 39).

NOTA

I.

Le arti meccaniche, gli usi della parola e i quattro sensi delle sacre scritture secondo San Bonaventura (1).

IL «LUMEN EXTERIUS» E LE SETTE «ARTES MECHANICAE».

Omne datum optimum, et omne donum perfectum, desursum est descendens, a patre luminum, inquit Iacobus. In hoc verbo tangitur origo omnis illuminationis, et simul cum hoc insinuatur multiplicis luminis, ab illa fontali luce liberalis emanatio. Licet autem omnis illuminatio interna fit cognitione possumus tamen rationabiliter distinguere, ut dicamus, quod est lumen exterius, scilicet lumen artis mechanicae: lumen inferius, scilicet lumen cognitionis sensitivae: lumen interius, scilicet lumen cognitionis philosophicae: lumen superius, scilicet lumen gratiae, et sacrae scripturae. Primum illuminat respectu formae artificialis; secundum respectu formae naturalis; tertium respectu veritatis intellectualis; quartum et ultimum respectu veritatis salutaris.

Primum ergo lumen, quod illuminat ad figuras artificiales, quae quasi exterius sunt, et propter supplendam corporis indigentiam repertae, dicitur lumen artis mechanicae: quae quia quodam modo servilis est, et degenerat a cognitione philosophiae, recte ideo potest dici exterius. Et illud septupliicatur, secundum septem artes mechanicas, quas assignat Hugo de Sancto Victore, quae sunt scilicet Lanificium, Armatura, Agricultura, Venatio, Navigatio, Theatrica, Medicina. Quarum sufficientia sic accipitur. Quoniam omnis ars mechanica, aut est ad solatium, sive fit ad excludendam tristitiam, sive indigentiam: aut est ad commodum, sive illud prodest aut delectat, secundum illud Horatii:

Aut prodesse volunt, aut delectare poëtae.

Et iterum:

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci.

(1) Cfr. qui dietro, le pp. 61, n. 4 e 58, n. 2.

Si est solatium et delectationem, sic est Theatrica, quae est ars ludorum, omnem modum ludendi contenens: sive fit in cantibus, sive in organis, sive in figmentis, sive in gesticulationibus corporis. Si vero ordinatur ad commodum sive profectum, secundum exteriorem hominem, hoc potest esse, aut quantum ad operimentum, aut quantum ad alimentum, aut quantum ad utriusque adminiculum. Si quantum ad operimentum, aut illud est de materia molli et leni, sic est lanificium: aut est de materia dura et forti, et sic est armatura, sive ars fabrilis: quae continet omnem armaturam fabricatam, sive ex ferro, sive ex quocumque metallo, sive ex lapide, sive ex ligno. Si vero iuvat quantum ad alimentum, hoc potest esse dupliciter: quia cibamur vegetabilibus, et sensibilibus. Si quantum ad vegetabilia, sic est agricultura. Si quantum ad sensibilia, sic est venatio. Vel aliter, quia iuvare quantum ad cibum, potest esse dupliciter. Aut quantum ad ciborum genituram, et multiplicationem, et sic est agricultura: aut quantum ad ciborum multiplicatorum praeparationem, et sic est venatio: quae continet omne genus praeparandi cibos, et potus, et sapores, quod pertinet ad pistores, cocos, et caupones. Denominatur autem ab unius parte solum, propter quandam excellentiam, et comparabilitatem. Si autem ad utriusque adminiculum, hoc est dupliciter, aut defectum supplendo, et sic est navigatio, sub qua continetur omnis mercatio, sive pertinentium ad operimentum, sive ad alimentum: aut removendo impedimentum, et sic est medicina, sive quae consistit in confectione electuariorum, sive potionum, sive unguentorum, sive curatione vulnerum, sive decisione membrorum, sicut chirurgia. Theatrica autem est unica. Et sic patet sufficientia. (*De Reductione artium ad Theologiam:* in SANCTI BONAVENTURAE *Operum* Tomus VI, Moguntiae, sumptibus Antonii Hierati, MDCIX, p. 1).

I TRE USI DELLA PAROLA.

Et quoniam tripliciter potest aliquis per sermonem, quem habet apud se, interpretari, ut scilicet vel notum faciat mentis suae conceptum, vel ut amplius moveat ad credendum, vel ut moveat ad amorem, vel odium: ideo sermocinalis, sive rationalis philosophia triplicatur: scilicet in Grammaticam, Logicam, et Rhetoricam. Quarum prima est ad exprimendum, secunda ad docendum, tertia ad movendum. Prima respicit rationem ut apprehen-

sivam: secunda, ut iudicativam: tertia, ut motivam. Et quia ratio apprehendit per sermonem congruum, iudicat per verum, movet per sermonem ornatum: hinc est, quod haec triplex scientia has tres passiones circa sermonem considerat. [*De Reductione artium ad Theologiam, loc. cit.*, p. 2].

I «QUATTRO SENSI» DELLE SACRE SCRITTURE

Quartum lumen, quod illuminat ad veritatem salutarem, est lumen sacrae scripturae, quod ideo dicitur superius, quia ad superiora ducit manifestando ea quae sunt supra rationem. Et etiam quia non per inventionem sed per inspirationem, a Patre luminum descendit. Quod licet unum sit secundum intellectum litteralem, et tamen triplex secundum sensum mysticum et spiritualem. In omnibus enim sacrae scripturae libris, praeter litteralem sensum, quem exterius verba sonant, concipitur triplex sensus spiritualis, scilicet allegoricus, quo docetur, quid credendum de divinitate, et humanitate sit: moralis, quo docetur, quomodo vivendum sit: et anagogicus, quo docetur, qualiter est Deo adhaerendum. Unde tota sacra scriptura haec tria docet, scilicet Christi aeternam generationem, et incarnationem, vivendi ordinem, et Dei et animae unionem. Primum respicit fidem, secundum mores, tertium finem utriusque. Circa primum insudare debet studium doctorum, circa secundum studium praedicatorum, circa tertium studium contemplativorum. Primum maxime docet Augustinus, secundum maxime docet Gregorius, tertium vero docet Dionysius. Anselmus sequitur Augustinum: Bernardus sequitur Gregorium: Richardus sequitur Dionysium. Quia Anselmus in ratiocinatione, Bernardus in praedicatione, Richardus in contemplatione. Hugo vero omnia haec, id est omnes sequitur.

Ex praedictis colligitur, quod licet ex primaria divisione, quadruplex sit lumen desursum descendens: sunt tamen sex eius differentiae: scilicet lumen sacrae scripturae, lumen cognitionis sensitivae, lumen artis mechanicae, lumen philosophiae rationalis, lumen philosophiae naturalis, et lumen philosophiae moralis. Ed ideo sex illuminationes sunt in vita ista, et habent vesperam: quia omnis haec scientia destruetur Et ideo succedit eis septima dies requietionis, quae vesperam non habet, scilicet illuminatio gloriae. Unde valde aperte possunt reduci sex istae illuminationes ad senarium formationum sive illuminationum, in

quibus factus est mundus, ut cognitio sacrae scripturae, primae formationi, scilicet formationi lucis respondeat: et sic deinceps per ordinem. Et sicut omnes illae ab una luce habebant originem, sic omnes istae cognitiones ad cognitionem sacrae scripturae ordinantur, in ea clauduntur, et in illa perficiuntur, et mediante illa, ad aeternam illuminationem ordinantur. Unde omnis nostra cognitio in cognitione sacrae scripturae debet habere statum, et maxime quantum ad intellectum anagogiae, per quem illuminatio nostra fertur in Deum, unde habuit ortum. Et ideo completus est circulus, completus est senarius, et proportio status. [*De Reductione artium ad Theologiam, loc. cit.*, p. 2].

II.

Petrarca e le arti figurative.

L'eccezione fatta per Dante non si ripeterá pel Petrarca; sul quale i curiosi dell'argomento potran vedere l'opera del Principe D'ESSLING e di EUGENIO MÜNTZ, *Pétrarque, ses études d'art, son influence sur les artistes, ses portraits et ceux de Laure, l'illustration de ses écrits* (Parigi, « Gazette des Beaux-Arts », 1902), e le recensioni o articoli di ARTURO FARINELLI, nella *Gazette de Beaux-Arts* (1902), W. WEISBACH, *Petrarca und die bildende Kunst*, nel *Repertorium für Kunstwissenschaft* (XXVI), ADOLFO VENTURI, *Il Petrarca e le arti rappresentative*, nel *Fanfulla della domenica* (1903, n°. 52), e R.[ENIER] nel *Giornale stor. della Lett. it.*, XLI, 1903, pp. 126 e segg. Specialmente importanti: quest'ultima, poiché la severitá del giudizio in essa recato sull'opera dei due studiosi francesi (1) era giustificata da una serie di rilievi e di osservazioni fini e interessanti; e quella del Farinelli, perché a una sagace, sebben troppo indulgente, esposizione degli assunti del libro va accompagnato nella ristampa or ora fattane (2), un cospicuo manipolo di nuovi dati eruditi e bibliografici.

---

(1) « Il materiale ingente — avvertiva il Renier — è qui accatastato, non fuso: il pensiero critico non ha abbastanza contribuito ad illuminarlo; tutta l'opera procede a singhiozzi, disordinata, confusa ». *Ivi*, p. 127.

(2) *Michelangelo e Dante, e altri brevi saggi*, Torino, Bocca, 1918, pp. 421 e segg.; curioso ch'egli non rammenti, fra le recensioni del

Poiché il Farinelli lo ha giá fatto egregiamente, mi risparmio di riassumere io le conclusioni dell'opera francese, sull'estetica del-Petrarca, e riferisco senz'altro le sue parole: « Pétrarque goûtait extrêmement l'art; il sentait, il jugeait les œuvres d'art avec une finesse exquise. Nature éminemment artiste, sa poésie, tous les petits tableaux de son âme, son extrême sollicitude, son raffinement pour la forme, son amour pour le paysage, sa puissante attraction pour la beauté, ses études d'humanité, sa prédilection pour les livres décorés et enluminés, son éloquence cicéronienne elle-même, ses habitudes de vie, la pose qu'il savait se donner à l'occasion, tout, chez lui, sent l'art. Il n'a cependant pas développé dans ses nombreux ouvrages en latin et en langue vulgaire une esthétique de l'art particulière à lui; il ne donne ni des maximes, ni des principes; il n'a point légué à la postérité des réflexions profondes sur les rapports réciproques entre l'art et la nature, sur l'idée du beau dans l'art, qui est « a Dio quasi nepote », comme Dante a su le faire dans son *Convivio* et dans quelques vers gravés pour les siècles dans la *Commedia*; il n'a pas montré « des vues pénétrantes sur la mission éducatrice de l'art ». Nous connaissons fort peu les inspirations que Pétrarque a puisées directement dans les œuvres d'art qui avaient frappé sa vue, et c'est assez vaguement que nous pouvons dire que, dans ses descriptions des symboles, dans ses personnifications et allégories, il a en vue tel ou tel autre modèle de l'antiquité ou de l'art contemporain. Il préférait, contrairement à Léonard, la sculpture à la peinture, bien qu'il avouât à plusieurs reprises le développement tardif et à peine perceptible de la sculpture de son temps. Pourquoi n'a-t-il pas songé à faire place à la figuration allégorique des arts dans ses *Triomphes*? L'exemple admirable de Dante aurait dû le tenter. Dans son poème mélancolique sur les triomphes et les ruines de toutes grandes et petites choses d'ici-bas, où il tombe parfois dans de longues et arides énumérations de noms de savants et de poètes, pourquoi ne s'est-il pas souvenu des artistes, pas même de Giotto, qui figure pourtant dans l'*Amorosa visione* de Boccaccio? ». (*Michelangelo e Dante*, giá cit., pp. 423 e seg.).

---

libro Essling-Müntz, quella del Renier (p. 421, n. 1), mentre piú oltre (p. 442, n. 10) rinvia ad essa per un codice miniato del *Canzoniere*.

Il Principe d'Essling e il Müntz non poterono, per ragione di data, valersi della seconda edizione dell'eccellente libro di Pierre De Nolhac, su Petrarca e l'umanesimo, nella quale fu completato o corretto il contributo recato dalla prima edizione non solo sul metodo storico del Petrarca, ma anche sui suoi lavori di greco e la sua conoscenza di Platone, nonché sulle sue nozioni d'arte e d'archeologia (1). Se ne ricava che il Petrarca «ammirava la varietá delle conoscenze e la potente attivitá intellettuale» di Plinio il vecchio, ch'egli chiamava *vir curiosissimus*, e nel quale «scorgeva senza dubbio uno dei suoi modelli». L'esemplare della *Naturalis historia* da lui posseduto è stato identificato col *Parisinus* 6802; ed è notevole che i libri dove si tratta d'arte, dal XXXIV in poi, appaian quelli che il Poeta ha letti e spogliati con maggior attenzione e piú di frequente postillati. Cominciando dal 1350, cioè dall'anno ch'egli acquistò il prezioso volume, si può dire che quel suo lavorar su Plinio duri per tutto il resto della sua vita, fatta eccezione pei due anni dell'ultima dimora in Francia. Il lavoro consiste in correzioni, glosse, sommari, raffronti, commenti, diligentissimi. Quando Plinio riferisce l'elogio di Varrone a Pasitele perché non eseguí mai alcun'opera senza prima averla modellata (2), l'attento lettore applica a sé medesimo l'insegnamento ed ammonisce: *Nota tu!*; quando l'antico narra dell'assidua cura che Protogene poneva nelle sue opere, ond'ebbe sminuita la fertilitá del produrre (3), il moderno sentenzia: *Attende, Francisce, dum scribis!* Ciò che sa della storia dell'arte presso gli antichi, il Petrarca lo deve a Plinio; e in margine alla *Naturalis Historia*, per richiami che gli vengono naturalmente dal testo, egli pone le due famose indicazioni sulla «giocondissima» familiaritá che lo unì a Simone Martini, e sul quadretto da lui posseduto, rappresentante uno in punto di morte.

Il Petrarca conobbe e studiò anche il *De Architectura* di Vitruvio, se pur non ebbe occasione di trarne profitto per le sue

(1) PIERRE DE NOLHAC, *Pétrarque et l'Humanisme*. Nouvelle édition, remaniée et augmentée, Paris, Champion, 1907.

(2) «... laudat et Pasitelen, qui plasticen matrem cælaturæ et statuariæ scalpturæque dixit et, cum esset in omnibus iis summus, nihil unquam fecit ante quam finxit». (*N. H.*, XXXV, XII, 156).

(3) *N. H.*, XXXV, X, 101.

opere; «la forma dei rinvii ch'egli fa a quell'autore, sui margini del Virgilio ambrosiano, basta a dimostrare che, scrivendoli, egli aveva l'opera sotto gli occhi».

Che conoscesse tecnicamente e praticasse l'arte del disegno, è dimostrato dai disegnetti coi quali ogni tanto adornò i margini dei suoi manoscritti, e soprattutto dallo schizzo col quale rese fedelmente la fontana di Valchiusa, in un dei fogli del suo Plinio: che per quanto sia schematico ed elementare, presuppone un esercizio e un'abilitá non comuni a tutti. È noto, per trascorrere ad altra materia, com'egli sapesse di canto e suonasse il liuto.

A completare per via di fondate supposizioni la conoscenza del suo qualsifosse sistema estetico, va tenuto presente che gli autori per i quali nutrí la massima riverenza e fiducia furono, nel campo intellettuale, Platone e Sant'Agostino. Aristotele veniva dopo. Ed è naturale che non potesse essere un aristotelico chi identificava l'impulso vitale della poesia con Dio (1). Quindi s'intende che il Petrarca dimostrasse poco interesse per la filosofia scolastica, che studiò scarsamente, e giudicò senza benevolenza (2).

---

(1) «Theologiam poeticam esse de Deo» (*Epist. fam.*, X, 4). V. MONNIER, *Le Quattrocento*, giá cit., I, p. 126; SPINGARN, *La critica letteraria nel Rinascimento*, giá cit., p. 312; e cfr. FLAMINI, *Il significato e il fine*, giá cit., I, pp. 10 e seg.

(2) Cfr. DE NOLHAC, *Op. cit.*, II, pp., rispettivamente, 69-74, 77 e seg., 105, 269 e segg., 142 e segg., 148 e seg., 216, 89 e seg.

CAPITOLO II.

I TRATTATI PERDUTI

SOMMARIO: I. IL TECNICISMO DEI PRIMI SCRITTI D'ARTE IN LINGUA ITALIANA. — Fra il secolo duodecimo e il decimoquarto non sorgono in Italia nuovi trattatisti dell'arte; abbondano invece gli autori e i raccoglitori di ricette, sulla fabbricazione e le mescolanze dei colori. — Gli artisti, prima per la modestia dei loro bisogni tecnici, poi per l'assorbente attività con cui parteciparono al rinnovamento pittorico, non attesero in quei secoli alle riposate fatiche delle trattazioni letterarie. — D'altro lato, al sorgere del trattato è premessa necessaria un moto d'idee: appunto perciò sorgono primi in lingua nostra i trattati di pittura, attorno l'arte, cioè, piú vastamente e arditamente coltivata allora in Italia. — I primi legislatori della pittura furono i pittori stessi, sia per aiuto della propria memoria, sia per erudizione altrui. — La praticità delle prime scritture in materia non è segno d'indifferenza innanzi ai problemi estetici. Gli è che la pratica coincide in tali casi con la teoria, e il problema tecnico assorbe in sé il filosofico. Né senza motivo, in tempo di rinnovamento sentimentale e tecnico delle arti espressive, si attribuisce somma importanza al necessario sviluppo dei mezzi d'espressione. — La necessità di conoscenze tecniche a chi volesse scrivere d'arte, spiega perché durante il Rinascimento i trattatisti fossero artisti essi stessi; e questo fatto dimostra come sia inesatto l'asserire che, quando nacquero la critica e l'estetica, la fu finita per il soffio creatore. — Difficoltà perdurante di chiarire i rapporti fra la tecnica e l'arte. — Le opere da esaminare in questa trattazione si classificano agevolmente secondo le due correnti, l'idealistica e la positivistica, alle quali aderirono via via i loro autori. — Non si debbono senz'altro trascurare gli autori di scritti smarriti: essi documentano, quando non altro, il fervore onde l'Italia attese alla considerazione filosofica e letteraria del bello.

II. Gentile da Fabriano. — Gli antichi storici del Piceno gli attribuiscono tre trattati sulla pittura: il primo, sull'origine e i progressi dell'arte; il secondo, sulla ragione di mescere i colori; il terzo sul modo di tirare le linee: ma nessun dei tre ci è pervenuto. — L'affermazione, della quale tacciono i moderni studiosi dell'arte, non ha in sé nulla d'inverosimile. — I titoli dei tre scritti porgono l'idea di un'opera concepita con vastitá di disegno, e non senza qualche considerazione dei lati non puramente tecnici dell'insegnamento artistico. — Certo è, però, che la principal materia dei trattati di Gentile dovette essere la tecnica. Egli fu tutta la vita assillato dai problemi delle proporzioni e della prospettiva, e venne lentamente e faticosamente conquistando le sue abilitá in materia. — Ancor piú è da lamentare lo smarrimento dei suoi scritti, se con essi si è perduto, oltre che un testo storicamente considerabile, anche un esempio di degna vita spirituale.

III. Filippo Brunelleschi scrittore. — Se anche non fu autore di trattati veri e propri, non può qui esser passato sotto silenzio. Restan di lui le «istruzioni» attorno la costruzione della cupola di S. Maria del Fiore (1420), che sono scritto d'arte; né è questo il solo motivo per cui se ne deva discorrere. — I due principali biografi suoi: il Vasari e l'«anonimo contemporaneo scrittore», nel quale s'ha da riconoscere ormai definitivamente Antonio di Tuccio Manetti. — Cenni sulla controversia svoltasi a proposito di quest'ultimo. — I due codici della *Vita* scritta dal Manetti. — Il *Libro di Antonio Billi* e le *Vite d'artisti* di G. B. Gelli. — La passione per lo studio delle opere prodotte dall'antichitá classica fa del Brunelleschi un vero umanista. — Suoi studi tecnici in gioventú. L'amicizia con Paolo dal Pozzo Toscanelli, e le comuni predilezioni scientifiche. — Importanza da lui attribuita alla prospettiva e impulso dato alle indagini in materia. — Il viaggio a Roma, assieme con Donatello, per lo studio dei modelli classici. Gli animosi propositi del giovane artefice: egli perseguiva lo scopo grandioso di risuscitare alla conoscenza dei moderni l'architettura degli antichi. I frutti del viaggio. — Le *Istruzioni* sulla maniera di «voltare» la cupola, incluse dal Vasari nella *Vita* di Filippo, sono di carattere puramente tecnico; ma pur vi ha un cenno alla legge estetica cui l'architetto deve obbedire. — I due testi delle *Istruzioni* (Anonimo e Vasari), e le nuove *Istruzioni* del 1421 e 1425. — I due sonetti attribuiti al Brunelleschi si riferiscono entrambi a cose dell'arte. Il primo di essi documenta un acerbo contrasto con Giovanni di Gherardo da Prato, tra i burchielleschi l'«Acquatino», poligrafo, erudito, lettore di Dante in S. Maria del Fiore. — Giovanni ebbe gran parte nei lavori per la cupola di Santa Maria del Fiore. Sue censure ai progetti del Brunelleschi, da lui accusato d'ignoranza

e di presunzione. — La tenzone fra Giovanni e Filippo, restituita nel testo di sul manoscritto ed interpretata. Il primo afferma che la cupola, cosí com'è disegnata, non può giungere a compimento. — Vigorosa risposta del Brunelleschi, per le rime. Dignitá e ardimento dei concetti estetici da lui proclamati: è stoltezza prendere la natura per esempio e per misura dell'arte, la quale è capace di creare essa ciò che la natura non operò. Il valore conoscitivo dell'intuizione ripetutamente affermato. — Il secondo componimento attribuito al Brunelleschi, non aggiunge foglie numerose al suo lauro poetico. — Testo ed interpretazione del sonetto. Il quale è molto oscuro, e, all'ingrosso, pare esprimere una severa critica d'un'opera di pittura gravemente difettosa. Il rimprovero fondamentale mosso all'ignoto destinatario par questo: che gli sia sfuggito il vero, e quindi che l'opera sua pecchi di falsitá. — La *Vita* di Filippo scritta dal Manetti. Sua importanza critica; intelligenza dell'arte in essa rivelata dall'autore. Valore attribuito agli studi della prospettiva; e giusta distinzione affermata fra la tradizione tecnica e l'intuizione artistica. — Storia dell'arte del murare, tracciata dal Manetti, dalle prime origini fino ai giorni di Filippo, con singolare robustezza di sintesi. — Concetto dell'ordine, elemento fondamentale dell'architettura e legge dell'arte. Si ritorna cosí all'estetica tomistica. — Il Manetti accusato di esagerazione nel suo racconto; pregi che compensano codesto difetto: egli è non solo un limpido ed elegante scrittore, ma anche un sicuro intenditore dell'arte.

IV. I GRANDI PROSPETTICI. PAOLO UCCELLO. ANDREA MANTEGNA. VINCENZO FOPPA. BERNARDO ZENALE. IL GHIRLANDAIO. DONATO BRAMANTE. BRAMANTINO. — Di Paolo Uccello bene intese e determinò i lineamenti spirituali il Vasari. Giusta critica dei danni derivanti dal soverchio insistere negli studi prospettici. Manchevolezze di Paolo nella rappresentazione delle figure ed eccellenza negli scorci e nelle prospettive. — Ciò che vi fu di poetico pur nell'aridità delle indagini tecniche care all'Uccello. Alla sua immaginativa, tutto appariva rilevato e dinamico. — Efficacia e utilitá degli studi da lui condotti. — Dei quali, purtroppo, non lasciò traccia scritta. — Il Lomazzo attesta che Andrea Mantegna scrisse di prospettiva; ma il Vasari ne tace. — Tuttavia la testimonianza del Lomazzo è credibile. — Il Mantegna ebbe un suo netto sistema d'insegnamenti tecnici e in parte estetici. — L'umanesimo che contrassegnò tutta la sua produzione fu sinceramente sentito. — Suoi rapporti col Feliciano, sua passione per l'antichitá classica, e ricerche e studi archeologici. — Opinione ch'egli ebbe della scultura antica e doppio avviamento, teorico e pratico, della sua attivitá. — Rimproveri mossigli dallo Squarcione, e sollecito emendamento dei suoi difetti, non appena venne a contatto col

naturalismo donatelliano. — Rilievo plastico onde son caratteristiche le sue figure; suoi studi architettonici, ed esperienza tecnica in fatto di prospettiva e di scorcio. — Suoi rapporti con Pier della Francesca. — In lui la potenza del genio seppe dominare e fondere gli elementi della cultura e quelli della fantasia. — Vincenzo Foppa e Bernardo Zenale, ricordati dal Lomazzo come scrittori d'arte, dei cui trattati egli afferma di possedere il manoscritto. — Il Foppa, autore d'un trattato, del quale si valsero poi molto il Durero per la sua *Simmetria*, e Daniele Barbaro per la sua *Pratica di prospettiva*. — B. Zenale, autore di un *Trattato di prospettiva*. — Degli scritti del Foppa tacciono gli altri storici antichi, e appena vi accenna taluno dei moderni. — Non v'ha tuttavia motivo per dubitare della loro esistenza. — Si può formarsene un concetto dalla sua attività artistica e delle opere del Durero e del Barbaro. — Tutta la sua vita fu una lotta contro le difficoltá tecniche dell'espressione. Il suo libro dovette esserne il ricordo e il documento. — Né il Durero né il Barbaro lo menzionano come un precursore. — Il silenzio del Barbaro è sospetto. — Accuse di plagio mosse a costui ed ormai dimostrate veritiere, non ostanti le difese di Apostolo Zeno. Sua deficiente probitá letteraria. — Anche degli scritti dello Zenale tacciono generalmente gli storici; ma il Lomazzo ne dá precisa notizia. — Lo Zenale in dissidio scientifico con qualche suo dotto contemporaneo per questioni di prospettiva. — Sue argomentazioni riferite dal Lomazzo, che rendono ancora piú spiacevole lo smarrimento del *Trattato di prospettiva*. — Qualitá fondamentali della sua attivitá pittorica. Esperienza tecnica maturata attraverso l'architettura. Suoi rapporti con Leonardo da Vinci. — Domenico Ghirlandaio rammentato dal Vasari fra gli scrittori delle cui opere si valse per compilare le *Vite*. Gli si attribuiscono certi «ricordi» e un *Giornale* che non ci sono pervenuti. — Il Milanesi tentò di identificarli coll'opera da cui sarebbero estratte le notizie sugli artisti fiorentini contenute nel cod. Magl. VII, 17. Non vi consentirono né il Fabriczy né il Frey. — Le notizie che abbiamo circa il Ghirlandaio ce lo rappresentano come un grande studioso del vero archeologico e della prospettiva. — Sua identificazione della pittura col disegno. — Donato Bramante. Confusione fatta da taluno fra lui e Bramantino. — Il Lomazzo lo ricorda come inventore delle quadrature del corpo umano e di quello equino; A. F. Doni afferma l'esistenza di due opere sue: cinque libri di *Architettura*, e un trattato minore di tecnica architettonica, intitolato *Pratica di Bramante*. — Vastitá delle due opere. — Testimonianze dei contemporanei circa gli studi architettonici di Donato. — Giudizio che di lui diede il Buonarroti. — Rapporti ch'egli ebbe con tutti i trattatisti dell'epoca sua. — Bramante poeta e studioso di Dante. — Bramantino, scolaro

di Bramante e seguace di Pier della Francesca. — Il «suo libro d'antichitá», visto dal Vasari. Non è da identificare col codice ambrosiano *Le rovine di Roma*, pubblicato dal Mongeri, né è certo che questo sia opera sua. — Pregi singolari dell'opera, nella quale un testo esplicativo accompagna spesso i finissimi disegni. — Il Lomazzo afferma l'esistenza di scritti prospettici di Bramantino, e ne riferisce alcuni passi. — Importanza e vastitá di quegli scritti, purtroppo non pervenutici nel loro complesso. — Conclusione: anche da ciò che è dato sapere delle opere smarrite, emergono i tratti essenziali della letteratura sulle arti nel Trecento e nel Quattrocento. Suo carattere tecnico, giustificato dai bisogni e dagli avviamenti dell'epoca.

NOTA. — I. Tre ricette del secolo XI circa la fabbricazione dei colori. — II. Altri scritti attribuiti a Filippo Brunelleschi. — III. Andrea Mantegna e Alberto Durero. — IV. Le didascalie del cod. ambrosiano attribuito a Bramantino.

I.

Eccoci di nuovo ai trattatisti. La serie, interrotta nel secolo duodecimo col monaco Teofilo (1), si riprende fra il decimoquarto e il decimoquinto, col Cennini, col Ghiberti, con l'ignoto autore del Libro dei colori. Nell'intervallo di oltre due secoli i tecnici e i teorici dell'arte — se anche vi furono — non produssero trattazioni specifiche della loro materia. Per l'alta filosofia bastò in genere il patrimonio avito; per la pratica e per le piú limitate considerazioni delle arti figurative, la tradizione orale e le poche operette giá esistenti provvidero in modo sufficiente ai bisogni dell'epoca. Non si vuole escludere che qualche altra compilazione abbia potuto essere prodotta e andare smarrita; ma fan difetto persin le testimonianze della sua esistenza. Abbondarono senza dubbio i ricettari di varia sorta, senza legami né ordinamenti che implicassero un concetto animatore; e dovetter sovrabbondare le ricette

(1) V. *Trattati*, I, pp. 413 e segg.

sparpagliate, trasmesse spesso con segretezza d'uno in altro artefice, come ritrovamenti di gran pregio per conseguire la perfezione dell'arte: materiale rozzo, in parte dedotto dalla tradizione sia pratica sia letteraria, in parte prodotto dall'esperienza, e destinato ad esser piú tardi raccolto, ordinato e usufruito da artisti e da studiosi intelligenti (1). Le indagini sui colori, sulla loro fabbricazione e sulle mescolanze ond'eran suscettibili, venivan promosse, piú che dai bisogni assai elementari dell'arte, in epoca d'arte modesta e grezza, dalla instancabile operositá dei chimici e degli alchimisti, protrattasi ben oltre nell'epoca dell'umanesimo e del rinascimento.

Non meraviglia, dunque, che il Duecento e il Trecento ci si presentino, in fatto di trattati, con le mani vuote. E che gli artisti, prima per la francescana modestia dei lor bisogni tecnici, poi per la febbrile attivitá con la quale parteciparono alle geniali ed appassionanti operazioni del rinnovamento pittorico, non abbiano atteso in quell'epoca alle riposate fatiche delle compilazioni letterarie. Il trattato è la forma letteraria che conclude un moto di idee, non lo provoca né lo crea: ha bisogno d'un materiale o erudito o filosofico, che deve essergli apparecchiato e pôrto dal tempo e dalle azioni e riflessioni degli uomini. È notevole il fatto che i primi trattati d'arte in lingua nostra si riferiscano alla pittura: appunto perché questa fu l'arte piú largamente esercitata in quei secoli, e quella che ebbe maggior necessitá e piú frequenti occasioni di imbattersi in difficoltá tecniche e di ravvisare e risolvere problemi scientifici. Fra

---

(1) Vi tornerò su un poco piú oltre. Qui voglio avvertire che, mentre raccoglievo nel I volume di quest'opera i documenti della nostra attivitá pratica attorno la fabbricazione dei colori, non so come mi rimasero non usufruite nel loro fascicolo due ricette concernenti l'apparecchiamento dell'azzurro oltremarino, contemporanee all'incirca della *Schedula* di Teofilo, da me trascritte di sur un codice laurenziano. Le riferirò, perché non restino inosservate, alla fine del presente capitolo.

il Due e il Quattrocento i nostri pittori innovarono felicemente la poesia dei colori, apparecchiando con tenacia paziente e con sublimi ardimenti il glorioso meriggio del Cinquecento. Solo quando l'opera fu condotta a buon punto, amarono talvolta riposarsi del travaglio fantastico, nella tranquilla elaborazione del precetto e del concetto. Poiché essi non lasciarono ai profani l'onore di raccogliere le norme e tesser la storia e tracciare lo schema filosofico dell'arte loro: furono insieme i legislatori e gli esecutori, gli acuti ragionatori e i geniali significatori della pittura. Della quale, come insegnaron le regole agli scolari nelle loro botteghe, e disputarono coi compagni di professione nelle brigate e nelle corporazioni operose, cosí scrissero nei lor libri d'appunti, per aiuto alla propria memoria, per soddisfazione alla propria curiositá e per erudizione degli altri, esercenti od amatori dell'arte. E, se è rispondente al vero l'osservazione del Müntz, che le opere dei primi secoli della nostra letteratura in materia sono tutte puramente pratiche (1), non sarebbe giusto dedurne l'indifferenza dei loro autori in cospetto dei problemi estetici. Come ho giá osservato per alcuni trattati medievali, ho qui da ripetere che, in siffatti casi, la pratica coincide generalmente con la teoria, e la filosofia dell'arte si riduce nei limiti delle conoscenze empiriche e professionali. I trattatisti che fermano la loro considerazione delle arti a ciò che è lo strumento dell'espressione fantastica, sono generalmente persone per le quali i problemi tecnici hanno siffatta importanza da assorbire in sé anche i problemi filosofici, cioè da costituire assieme la pratica e la scienza del bello. Essi non sono degli indifferenti; sono generalmente degli appassionati ed ingenui amatori dell'arte. Lungi dal negarne le ragioni ideali,

(1) « Leurs auteurs se sont efforcés de consigner par écrit les resultats de leurs expériences personnelles, des resultats essentiellement empiriques: ils n'ont pas songé à jeter les bases de l'esthétique: pas plus qu' à juger le mérite de leurs contemporains ». *Histoire de l'art*, ecc., I, p. 360.

le sentono e le affermano (a volte) con ardore commovente: non giungono sempre anzi di rado giungono a distinguere gli elementi filosofici dagli elementi tecnici: e codesta è ignoranza, non è indifferenza. È — anche — una conseguenza logica dell'importanza che, in tempo di rinnovamento sentimentale e tecnico delle arti espressive, si attribuí giustamente al necessario sviluppo dei mezzi d'espressione. Per intanto, si intuisce e si esprime; piú tardi si potrá freddamente ragionare sui motivi scientifici ch'erano impliciti in quell'intuire e in quell'esprimere (1).

*
* *

Le medesime ragioni spiegano perché durante il Rinascimento gli scrittori d'arte fossero artisti essi stessi. Troppo strette alla tecnica procedevano le scritture d'arte, perché i profani s'inducessero a produrne: e soltanto l'epoca moderna ha consacrato la distinzione scientifica di ciò ch'è pratica da ciò ch'è teoria dell'opera fantastica, onde s'è fatto non dirò agevole ma consueto che d'arte si discorra anche da chi dell'arte ignora la ragion pratica (2).

---

(1) Ond'è vera — fino a un certo punto — l'altra asserzione del Müntz (*Histoire, loc. cit.*), che quando nacquero finalmente la critica, la storia dell'arte e l'estetica, la fu finita per il soffio creatore: « l'ère de la réflexion, de la discussion et des Académies commençait ». Certo, la riflessione matura tien dietro cronologicamente alla ingenua creazione poetica: e il periodo piú florido dei trattatisti s'inizia quando, da un punto di vista estensivo, l'arte del Rinascimento si accosta a maturitá. Ma l'arte matura, cioè ricca di tutti gli elementi e fantastici e intellettuali che conferiscono assieme alla sua grandezza, ammette e presuppone anche il dato logico della riflessione. Perciò i massimi scrittori d'arte fioriscono fra noi al tempo dei massimi artisti (e spesso son tutt'uno): quindi, da un punto di vista che direi intensivo, il fiorire dei trattatisti coincide col fiorir degli artisti.

(2) Questo, dei rapporti fra la tecnica e l'arte, è del resto argomento cosí arduo e controverso, che ancor oggi i logici piú saldi

Sono dunque tutti artisti — a un dipresso — gli uomini dei quali avremo a discorrere: diversi e remoti per tempra d'ingegno, per cultura, per convincimenti; ma tutti simili e prossimi in questo, ch'ebbero l'abito della creazione fantastica e conobbero la lieta e dura fatica dell'espressione figurata. Non manca il modo di porre ordine e successione nella materia: siamo in presenza d'opere che hanno un contenuto comune, concettuale: sono in esse chiaramente riconoscibili e classificabili le differenti maniere di considerare il medesimo argomento. Le due correnti che ci è giá accaduto di riconoscere e via via seguire nella storia del pensiero, divergono ognora piú nettamente, quando ci accostiamo al momento del loro piú robusto espandersi. Studieremo, dunque, i positivisti separatamente dagli idealisti (prima quelli e poi questi); vedremo quindi come positivismo e idealismo conseguano il loro vertice razionale nei due massimi pittori del Cinquecento.

Ma occorrerá che avanti, non foss'altro per amore di compiutezza, passiamo in rassegna pur quegli autori che d'arte scrissero alcunché, e dei quali non potremo ulteriormente tener conto, per il casuale smarrimento delle opere loro. Se avessimo tuttavia i documenti letterari della passione che nutrirono per l'arte, li considereremmo come i militi dell'una o dell'altra idea: or li poniamo almeno qui, fuori della mischia, perché pur essi attestino, coi nomi loro, il fervore onde l'Italia, quando il resto del mondo ancor

---

— basti citare il Croce — sono ben lungi dall'averlo trattato con soddisfazione piena, loro e d'altri. Tutti convengono che altro è l'estetica altro è la tecnica. Ma se ed in quanto la tecnica costituisca un elemento del bello, e, piú, quali sieno i limiti razionali della tecnica, le son tuttavia questioni opinabili. Si legga, ché fa proprio al caso nostro, l'interessante recensione di ALFREDO GARGIULO al libro del Previati su *La tecnica della pittura* (Torino, Bocca, 1905) nella *Critica* del 1907 (pp. 140 e segg.); e si veda quanti interrogativi insoddisfatti suscitino quelle pagine, pur nella loro innegabile perspicuitá.

dormiva, si ridestò non solo all'esercizio bensì anche alla considerazione letteraria e filosofica del bello.

II.

Di Gentile da Fabriano (1370? - 1427 (1)) il Milanesi ebbe ad affermare: « Non sappiamo con qual fondamento gli storici municipali del Piceno asseriscano aver Gentile lasciati alcuni trattati sulla pittura. Il primo intorno alla origine e progresso dell'arte; il secondo sul mescolare dei colori; il terzo sul modo di tirare le linee. Niuno dei tre giunse fino a noi » (2). La notizia era dedotta da un'opera di Amico Ricci, attorno gli artisti anconetani, che fu pel Milanesi la fonte principale d'informazione sul fabrianese (3); e il Ricci, a sua volta, dopo aver posto in rilievo come Niccolò, padre di Gentile, fosse stato esperto nelle scienze fisiche e matematiche, e quindi avesse potuto esercitare in queste utili discipline, sin dai primi anni, la felice intelligenza del figlio, soggiungeva: « Che un uomo di tanto merito nell'arte della dipintura unisse ancora un'estesissima cognizione dei precetti teoretici di essa, e che quelli specialmente o per proprio uso o per quello dei discepoli dettasse in particolari trattati, a me sembra credibilissimo, e per conseguenza inclino volentieri nell'opinione di quei

---

(1) La data, a lungo controversa, della morte di Gentile, fu ristabilita con precisione da ARDUINO COLASANTI, che trovò nell'Archivio Notarile Comunale di Roma un documento del 14 ottobre 1427, nel quale il pittore è menzionato come defunto; mentre da altri documenti risulta ch'egli lavorò in S. Giovanni in Laterano fino a tutto il luglio di quell'anno (*Gentile da Fabriano*, Bergamo, Ist. Ital. d'Arti Graf., 1909, p. 18).

(2) *Commentario alla vita di Gentile da Fabriano e di Vittore Pisanello*; in VASARI, *Opere*, III, pp. 22 e seg.

(3) AMICO RICCI, *Memorie storiche delle arti e degli artisti della Marca di Ancona*, Macerata, Mancini, 1834.

storici municipali piceni (1), i quali asseriscono che Gentile lasciasse tre trattati della pittura, il primo intorno all'origine ed ai progressi dell'arte: l'altro della ragione di mescere i colori: il terzo del modo di tirare le linee; sebbene tali produzioni non videro mai la luce, e si hanno oggi come assolutamente perdute » (2).

Siamo dunque in presenza di un'affermazione che non possiamo controllare, ma che non ha in sé nulla d'inverosimile (3). Certo, è molto spiacevole lo smarrimento (non voglio ancor dire la « perdita ») dei tre trattati di Gentile, poiché giá i soli titoli di essi porgono l'idea di un'opera concepita con vastitá di disegno, e non senza che vi fosse conceduta una qualsifosse considerazione anche ai lati non puramente tecnici dell'insegnamento artistico. Far la storia (e sia pur in modo sommario ed elementare) dell'origine e dei progressi dell'arte, voleva dir compiere opera di critica e di valutazione oltre che d'erudizione; e trattar distintamente dei colori e delle linee, se non implicava la distinzione scientifica del diverso valore che nell'espressione fantastica hanno il colorito e il disegno, presupponeva una distinzion pratica cosí netta da non essere forse priva di qualche ragione teorica. Ma, senza dubbio, la tecnica fu

---

(1) « Dal ms. ASCEVOLINI (*Storia di Fabriano* ms.), ecc., *Biblioteca Picena*, Tom. V; e MONTEVECCHIO, *Delle opere di maestro Gentile da Fabriano*, Pesaro 1830 ».

(2) *Op. cit.*, I, pp. 162 e seg.

(3) Né il Venturi (GIORGIO VASARI, *Gentile da Fabriano e il Pisanello*. Edizione critica a cura di A. V., Firenze, Sansoni, 1896), né il Colasanti (*Gentile da Fabriano*, giá cit.), parlano delle opere teoriche attribuite al fabrianese. Il Colasanti accenna, per altro proposito, alla scarsa credibilitá da concedere alle storie manoscritte del Lori e dell'Ascevolini, « i quali mostrano di non conoscere neppure i nomi del padre e dell'avo del pittore » (*Op. cit.*, p. 10). Tuttavia, l'ignoranza di certi particolari biografici da parte di costoro non è motivo sufficiente per revocare senz'altro in dubbio l'attestazione positiva da essi lasciata attorno l'esistenza degli scritti di Gentile.

la principal materia dei trattati di Gentile, a quel modo che costituí il tormento e la cura costante dell'arte e della vita sua. È qualche cosa di drammatico, nella lenta e tutt'altro che compiuta conquista ch'ei venne facendo delle proporzioni e della prospettiva attraverso quel lungo noviziato che fu tutta la sua esistenza. Dall'arcaismo del polittico di Brera, dove le figure sono alte come le case e le teste di tre quarti son cosí sforzate che paion di profilo, e le orecchie a sventola e i nasi a ballotta deformano i sacri personaggi rappresentati; all'ancona del Friedrich - Museum di Berlino, e al *San Francesco* di Fabriano, ove è ossevabile il miglioramento degli scorci e de' panneggiamenti, ma dove ancora il pittore non domina né le proporzioni né la prospettiva; all'*Adorazione* fiorentina, ove il vivo senso scenografico e decorativo di Gentile si esprime in una smagliante grandiositá di forme e di colori, e all'affresco della cattedrale orvietana, che rivela nell'artista il « fremito della vita nuova » e insieme la piú sicura conoscenza della tecnica, è un « crescendo d'animazione, che può segnare in qualche modo le fasi progressive dell'arte del fabrianese » (1). Non giunse a maturitá d'arte: altri, anche fra i contemporanei, lo vinsero d'ispirazione e di abilitá; ma il visibile sforzo d'un progresso, cosí nell'arte come nell'esperienza tecnica, e la tenacia della volontá, lo rendono meritevole di molta simpatia; e a me pare di scorgere, nelle opere che scrisse e che non ci pervennero, un nuovo segno di quel suo travaglio spirituale: il documento della sua ansia segreta. Forse gl'insegnamenti eran dall'autore raccolti piuttosto per sé che per gli altri: ricordo ed ammonimento a sé stesso. E se veramente ci è sfuggito con essi, oltre che un testo storicamente considerabile, un esempio di degna vita spirituale, ancor piú è da lamentarne lo smarrimento.

---

(1) V. VENTURI, *St. d. A.*, VII, 1, pp. 188 e segg.

III.

Non credo che a rigore Filippo Brunelleschi — quell'ometto « sparuto di persona non meno che messer Forese da Rabatta e Giotto, ma d'ingegno tanto elevato, che ben si può dire ch'ei ci fu donato dal cielo per dar nuova forma alla architettura, giá per centinaia d'anni smarrita » (1), — non credo, dico, ch'ei possa comprendersi fra gli scrittori di trattati. So ch'io proverei come un rimorso a tacer di lui (se anche non ebbe a scriver trattati veri e propri), quando mi par doveroso tener parola anche delle opere altrui smarrite, e quindi note a noi soltanto per tradizione. Sta in fatto che, se i suoi biografi non attestano aver egli raccolto in opere scritte di meditato organismo le conoscenze mirabili e gli alti concetti ch'ebbe dell'arte, restan pure di lui le « istruzioni » attorno la costruzione della cupola di Santa Maria del Fiore, che sono bene scritto d'arte. E sta in fatto che tutta la vita egli non attese ad altro se non a studiare e meditare i problemi dell'arte. Poté tradurre alcuni suoi concetti nella grandiosa esecuzione d'un'opera secolare; altri partecipò generosamente ad amici, a conoscenti, che ne trasser profitto e ne nutrirono il pensiero e l'opera loro; da lui piú d'uno ebbe incitamento ad attendere agli studi dell'arte; di lui taluno scrisse la vita, e descrisse le fatture: e si ebbe cosí la prima opera italiana che affrontasse di proposito la critica d'arte. Giusto è non tacerne qui.

S'ha da far capo, per averne notizia, a due autori: il Vasari (2), e l' « anonimo contemporaneo scrittore » che compose una sua vita, per la prima volta pubblicata dal Moreni nel 1812 (3), attribuita poi dal Milanesi ad Antonio

(1) VASARI, *Vite*, II, p. 328.

(2) *Vite*, II, pp. 327 e segg.

(3) *Vita di Filippo di ser Brunellesco architetto fiorentino*, scritta da FILIPPO BALDINUCCI, ora per la prima volta pubblicata, con altra piú antica inedita di anonimo contemporaneo scrittore, ecc., per cura

di Tuccio Manetti (1), e come opera del Manetti ripubblicata da lui in Italia (2) e dal Holtzinger in Germania, nell'anno 1887 (3); ma poi dal Chiappelli ritolta al dotto dantista quattrocentesco, che l'avrebbe soltanto copiata (4), non senza tuttavia che lo Zingarelli inclinasse poco dopo a restituirgliela (5), e che il Moschetti gliela rendesse definitivamente (6). Comunque sia, ecco qui, dalle pagine dell'Anonimo (o del Manetti) e da quelle del Vasari (che conobbe la fatica dell'Anonimo e se ne giovò), ciò che può interessarci maggiormente su Brunellesco (7).

---

di DOMENICO MORENI, Firenze, presso Niccolò Carli, MDCCCXII. La «vita» dell'Anonimo è alle pp. 289-360.

(1) V. *Catalogo de' Novellieri italiani in prosa, raccolti e posseduti da G. Papanti*, Livorno, Vigo, 1871, II, p. 11.

(2) *Operette istoriche edite ed inedite* di ANTONIO MANETTI, ecc., raccolte, ecc. da GAETANO MILANESI, Firenze, Le Monnier, 1887.

(3) *Filippo Brunellesco*, di ANTONIO DI TUCCIO MANETTI, mit Ergänzungen aus Vasari und Anderen, herausg. von D.r HEINRICH HOLTZINGER, Stuttgart, Kohlhammer, 1887. — Si avverta che l'edizione del Milanesi fu di qualche mese posteriore a questa.

(4) CHIAPPELLI, *Brunelleschi*, pp. 241 e segg. Va avvertito che il primo passo su la via dei dubbi lo mosse CORNEL VON FABRICZY, nel suo buon libro su *Filippo Brunelleschi* (*Sein Leben und seine Werke*, Stuttgart, Cotta, 1892), non già a proposito della *Vita*, bensì d'un altro scritto, contenuto nel medesimo cod. Magliabechiano che ci ha conservato le varie operette attribuite al Manetti, e intitolato: *Uomini singolari in Firenze dal MCCC in poi*. Tra gli «uomini singolari» era compreso il Brunelleschi, del quale si tracciava una breve biografia, sulle orme della *Vita* maggiore. Che codesto compendio fosse opera del Manetti il Fabriczy non ritenne certo. MICHELE BARBI (*Antonio Manetti e la Novella del Grasso Legnaiuolo*, Firenze, 1893, per Nozze Cassin-D'Ancona), sostenne, poi, che la famosa novella non era fatica del Manetti e sollevò dubbi sull'attribuzione a lui della *Vita* di Filippo.

(5) H. BENIVIENI, *Dialoghi di Antonio Manetti*, per cura di NICOLA ZINGARELLI, Cittá di Castello, Lapi, 1897, p. 13.

(6) ANDREA MOSCHETTI, *Antonio Manetti e i suoi scritti intorno a Filippo Brunelleschi*. In *Miscellanea di studi in onore di Attilio Hortis*, Trieste, Stab. Artist. Tip. G. Caprin, 1910, vol. II. pp. 807-29.

(7) Il Chiappelli pubblicò di sur un codice pistoiese della metá

Sopra tutto, va rilevata in lui la passione per lo studio delle opere prodotte dall'antichitá classica, donde egli dedusse, con l'osservazione diretta e con l'assidua meditazione, la dottrina che lo rese famoso. Per l'oggetto delle sue indagini e pel metodo in esse seguíto, il grande fiorentino fu dunque un vero umanista. Giá spontaneamente, giovanissimo, s'era indirizzato agli studi della matematica, della mecca-

---

del Quattrocento una redazione della *Vita* dell'Anonimo, indipendente da quella contenuta nel codice Magliabechiano, ricca di una parte in questo mancante, e spesso avvantaggiantesi su di esso per maggior chiarezza di lezione. Peccato che il cod. pistoiese recasse soltanto la seconda metá della *Vita*, e precisamente quella dove si descriveva l'opera prestata dall'architetto fiorentino nell'erezione della cupola di S. Maria del Fiore (*Copia del modo, e ordine di Filippo di Ser Brunellescho sopra della Cupola*; in *Arch. stor. it.*, T. cit., pp. 252-278). Mi gioverò dell'ediz. Milanesi per la prima parte mancante nel testo del Chiappelli; e di questo per la seconda parte.

Niente di essenziale aggiungono alla biografia del Brunelleschi le poche pagine ad essa consacrate da Antonio Billi, fra il 1516 e il 1530, nella sua ben nota scrittura (cfr. CORNELIO DE FABRICZY, *Il Libro di Antonio Billi e le sue copie nella Biblioteca Nazionale di Firenze*, nell'*Archivio storico italiano*, S. V., T. VII, 1891, pp. 299-368 e spec. le pp. 315-317; e *Il Libro di Antonio Billi esistente in due copie nella Biblioteca Nazionale di Firenze*, herausgegeben von CARL FREY, Berlin, G. Grote 'sche Verlagsbuchhandlung, 1892, pp. 31-37), e da G. B. GELLI (1498-1563) nelle venti vite d'artisti da lui composte, e, or son vari anni, pubblicate da GIROLAMO MANCINI (*Vite d'artisti di G. B. Gelli*; in *Archivio storico italiano*, S. V., T. XVII, 1896, pp. 32 e segg., v. le pp. 51-57). A titolo di curiositá, ecco qui le prime parole con le quali nel libro di Antonio Billi è rapidamente sbozzato il carattere intellettuale del Nostro: «Pippo di sere Brunellesco ciptadino fiorentino, fu dotto in scrittura sacra; et soleua dire maestro Pagolo astrolago, che udendolo parlare gli pareua Santo Pagolo. Fu arismetricho et geometra. Ritrouò la prospettiua, stata piú tempo smarrita. Era studioso delle opere di Dante et benissimo le intendeua». (Ediz. Frey, p. 31). Sulle fonti per la biografia del Brunelleschi tornò un'altra volta il giá nominato CORNELIUS VON FABRICZY, nel suo *Brunelleschiana. Urkunden und Forschungen zur Biographie des Meisters*. (Sonderabdruck a. d. *Jahrbuch d. K. Preusz. Kunstsamml.*, XXVIII Jahrg.), Berlin, Grote, 1907, pp. 1 e segg.

nica, della prospettiva: di quel complesso di dottrine, insomma, per lo piú trascurate, la cui padronanza non doveva difettare al valente architetto. A tal uopo era andato ricercando la compagnia e la conversazione dei piú esperti di lui (1); la sua amicizia con Paolo dal Pozzo Toscanelli ebbe per fondamento la passione che ambedue sentivano per le « arti matematiche » (2); persino nel degno amore ch'egli nutrí per la poesia dantesca ebbe luogo eminente l'interesse che in lui destò l'immaginaria costruzione dell'oltretomba (3). Ben si comprende come non gli sfuggisse l'importanza singolare che toccava alla prospettiva fra tutti gli avvedimenti tecnici onde l'arte si nutre e si avvalora. Fu lui, afferma l'anonimo biografo, « proprio lui » a « metter innanzi quello ch'e dipintori oggi dicono prospettiva... e da lui è nato

---

(1) « Avendo preso pratica con certe persone studiose, cominciò a entrar colla fantasia nelle cose de' tempi e de' moti, de' pesi e delle ruote, come si possan far girare e da che si muovono; e cosí lavorò di sua mano alcuni oriuoli buonissimi e bellissimi ». (VASARI, *Vite*, II, p. 330). Al Brunelleschi « als Ingenieur und Mechanicher » è dedicato tutto un vasto capitolo — l'ottavo — nel giá citato libro del Fabriczy. Di un'opera d'idraulica da lui tentata fra il 1429 e il 1430, ai danni di Lucca, per incombenza della Repubblica fiorentina, allora in guerra con quella cittá, discorre Giovanni Cavalcanti nelle *Storie fiorentine* (I, pp. 327 e segg., Firenze, Molini, 1838), e reca documento il GAYE (*Carteggio inedito d'artisti*, T. I, Firenze, Molini, 1839, pp. 125 e segg.). Si trattava di allagare addirittura Lucca; ma l'impresa si risolse invece in un vantaggio per la cittá assediata. (V. VASARI, *Vite*, II, p. 379, n. 2).

(2) « Tornando da studio messer Paulo dal Pozzo Toscanelli, e una sera trovandosi in un orto a cena con certi suoi amici, invitò Filippo, il quale, uditolo ragionare dell'arti matematiche, prese tal familiaritá con seco, che egli imparò la geometria da lui; e sebbene Filippo non aveva lettere, gli rendeva sí ragione di tutte le cose con il naturale della pratica esperienza, che molte volte lo confondeva ». (VASARI, *Vite*, II, p. 333).

(3) « Diede ancora molta opera alle cose di Dante, le quali furon da lui bene intese circa i siti e le misure; e spesso nelle comparazioni allegandolo, se ne serviva ne' suoi ragionamenti ». (VASARI, *Vite*, II, p. 333).

la regola, ch'è la 'mportanza di tutto quello che di ciò s'è fatto da quel tempo in qua » (1). Naturalmente, dové sorridergli l'idea di ricercare nei modelli antichi le norme che avevan retto l'arte classica: di ricostruire la teoria smarrita attraverso la concretezza delle sue pratiche applicazioni; né dubitò di vendere «un poderetto ch'egli aveva a Settignano», per sopperire alle spese d'un apposito viaggio a Roma. Si ebbe compagno un caro e candido amico, come lui appassionato dell'arte, e desideroso « d'imitare le cose degli antichi » : Donatello (2). E dovette essere un di quei viaggi, confortati dall'amicizia e fervidi di puro entusiasmo, che restan memorabili nella vita. Giunto a Roma, vedendo la prima volta «la grandezza degli edifizi e la perfezione de' corpi de' tempii», Filippo «stava astratto che pareva fuor di sé»!(3) Superato il primo stordimento, «nel guardare le scolture, come quello che aveva buono occhio ancora mentale et avveduto in tutte le cose, vide el modo del murare degli antichi et le loro simetrie; e parvegli conoscere un certo ordine di membri e d'ossa molto evidentemente, come quello che da Dio, rispetto a gran cose, era illuminato: el che e' notò molto, parendogli molto differente da quello che s'usava in que' tempi. E fecie pensiero, che mentre che riguardava le scolture degli antichi, non avere meno gli occhi a questo ordine e modo, che a quello delle scolture, e sí ne' reggimenti, e fortezze dello edificio, e corpi e garbi et invenzioni, secondo e propositi a che egli avevano a servire, come negli ornamenti; e veggendovi drento molte maraviglie e belle cose; perché furono fatte in diversi tempi, e buona parte da maestri eccellentissimi, che per la sperienza delle cose e pe' premi grandissimi de' prencipi, che dettono loro

(1) MILANESI, *Manetti*, p. 82; e cfr. VASARI, *Vite*, II, p. 332. Sugli studi di prospettiva del Brunelleschi è da vedere ciò che dice il FABRICZY, *Brunelleschi* giá cit., pp. 45 e segg.

(2) VASARI, *Vite*, II, p. 414.

(3) VASARI, *Vite*, II, p. 337.

facultá da poterle studiare, e loro non erano anche uomini vulgari, si feciono cosí. Fece pensiero di ritrovare el modo de' murari eccellenti e di grand'artificio degli antichi, e le loro proporzioni musicali, e con agevolezza e con rispiarmi, dove si potevan fare sanza mancamenti. E veduto le gran cose e difficili, che erano intra esse, che pure si vedevano fatte, non gli venne meno pensiero d'intendere e modi che coloro avevano tenuti e con che strumenti... » (1).

Il programma di studi col quale l'animoso artefice s'avventava, desideroso, sui monumenti antichi, era cosí vasto da sgomentare chi non avesse avuto l'ingegno e il cuore ch'ei possedeva. Poiché in quel suo « misurar le cornici e levar le piante » degli edifizi, ovunque e' fossero, « in Roma e fuori in campagna »; in quel suo studiare notte e giorno, senza curarsi « di suo mangiare o dormire », egli perseguiva magnanimamente uno scopo grandioso, ma non perciò men chiaro e definito: risuscitare alla conoscenza dei moderni l'architettura degli antichi (2). Il che conseguí, se dobbian credere, col Vasari, che «fu da lui messo da parte ordine per ordine, dorico, ionico e corintio; e fu tale questo studio, che rimase il suo ingegno capacissimo di poter vedere nell'immaginazione Roma, come ella stava quando non era rovinata » (3).

---

(1) MILANESI, *Manetti*, pp. 92 e seg. Si v. i documenti relativi alla dimora in Roma di Brunellesco e di Donatello, nel libro del MÜNTZ, *Les arts à la Cour des papes*, T. II, p. 166.

(2) Giustamente osserva il MÜNTZ (*Precursori*, p. 45) che nel loro studio dell'antichitá Brunellesco e Donatello inaugurarono un « metodo ragionato, scientifico ». Il che non equivale ad affermare (credo non vi pensasse nemmeno l'apologetico Vasari) che Brunellesco si proponesse di ristaurare praticamente « nella loro integritá gli ordini architettonici adoperati dai romani »: che sarebbe stato un proposito balordo! Che, pur creando con geniale originalitá, egli facesse buon pro degl'insegnamenti dedotti dall'antichitá classica, è cosa del resto universalmente ammessa. (V. FABRICZY, *Filippo Brunelleschi*, pp. 38 e segg.).

(3) *Vite*, II, p. 338.

A legger codesti passi delle biografie che lo concernono, e a sentir affermare che « da lui è nato la regola, ch'è la 'mportanza di tutto quello che di ciò s'è fatto da quel tempo in qua » (1), ci si attende da un momento all'altro di sentirsi anche dire in quali scritti (ricordi, dialoghi, trattati) quel mirabile artiere serbò per sé e per gli altri, in modo duraturo, i copiosi e preziosi risultamenti di tante fatiche: e si fa ognor piú aspro il rammarico della insoddisfatta curiositá. A parte gl'insegnamenti ch'egli fermò nella pietra, cosí docile al suo ardimentoso volere, non ci restan di lui se non alcuni sonetti — dei quali dirò piú oltre — e le « istruzioni » con le quali, nell'anno 1420, chiarí ai consoli dell'Arte della lana e agli operai di Santa Maria del Fiore come s'avesse a « voltare » quella grandiosa cupola della cattedrale fiorentina, che doveva segnare « il ritorno definitivo delle volte dei romani e dei bizantini » (2). Esse furono dal Vasari incluse nella *Vita* di Filippo (3); e sono scritto assai breve, di pura ed austera contenenza tecnica, con riferimento esclusivo alle difficoltá concrete che il Brunelleschi doveva affrontare nell'ardua impresa che si era assunta. Dove — a parte la perizia ammirevole e la genialitá singolare che risplendono nella impostatura e nella soluzione dei singoli problemi statici — poco o nulla è da spigolare per noi. Qui la considerazione estetica è implicita nella maniera come tutte le questioni sono via via superate, ma è tanto profondamente assorbita nella concretezza pratica dell'opera, che non si fa mai esplicita. Una sola volta l'artista sovrano pone la legge che lo guida e a cui si deve obbedire, con

---

(1) MILANESI, *Manetti*, p. 82.

(2) G. URBINI, *Disegno storico dell'arte italiana*, giá cit., p. 121.

(3) VASARI, *Vite*, II, pp. 347 e segg. Venner poi pubblicate anche dal GUASTI (*La cupola di S. Maria del Fiore illustrata*, Firenze, 1857, pp. 28 e segg.), dal FREY (*Le vite di Filippo Brunelleschi scultore e architetto fiorentino, scritte da* GIORGIO VASARI *e da* ANONIMO AUTORE, ecc., Berlin, Hertz, 1887, pp. 88-90), e dal FABRICZY nel suo *Brunelleschi*, alle pp. 530 e segg.

la rudezza dell'uomo cui grande bisogna incita ad abbreviare i discorsi e sollecitare gli atti: «Mi pare che quegli architetti, che non hanno l'occhio all'eternitá della fabbrica, non abbiano amore alle memorie, né sappiano per quel che elle si fanno!» (1). In quell'«eternitá», michelangiolesco attributo dell'opera architettonica, va compreso tutto ciò che costituisce, per Filippo Brunelleschi, il pregio e il valore della concezione artistica: e v'ha quel miscuglio di ragioni pratiche e di considerazioni estetiche, onde il monumento eretto pietra su pietra, con la tenacia, con la forza, con la genialitá, ha da soddisfare assieme, quand'è compiuto, l'intellettuale considerazione dei fini e dei mezzi, mediante la salda quadratura della costruzione, e la sensibilitá fantastica, mediante l'armoniosa rispondenza delle linee e il bell'equilibrio dei piani sovrapposti (2).

---

(1) VASARI, *Vite*, II, p. 347.

(2) Non voglio qui tacere la possibilitá che quella frase sia un abbellimento aggiunto dal Vasari alla piú rude e schematica forma delle «istruzioni» compilate dal Brunelleschi. Vero è che il Vasari attesta averle l'architetto insigne *scritte* a quel modo («andatosene a casa, in un sur un foglio scrisse l'animo suo piú apertamente che poteva, per darlo al magistrato in questa forma...»), e che egli poté anche tener sott'occhio l'originale del Brunelleschi, che doveva trovarsi fra i documenti dell'Opera del Duomo; ma è pur vero che l'Anonimo aveva giá riferito quel brano in forma assai somigliante a quella con cui apparve poi nel Vasari, ma senza la bella frase sull'eternitá della fabbrica (CHIAPPELLI, *Brunelleschi*, pp. 252 e seg.). L'Anonimo afferma bensí che gli Operai fecero trascrivere le istruzioni del Brunelleschi in un libro del Provveditore; ma purtroppo codesto libro è smarrito, e conviene appagarsi del testo conservatoci dall'Anonimo e dal Vasari. Cesare Guasti, ripubblicando il documento nel testo dell'Anonimo, con le varianti del Vasari, vi aggiunse alcune nuove «istruzioni» date da Filippo nel 1421 e nel 1425, e fortunatamente conservate nell'Archivio dell'Opera di S. Maria del Fiore (*La cupola di Santa Maria del Fiore illustrata con i documenti dell'Archivio dell'Opera secolare*, Firenze, Barbèra, Bianchi e C., 1857, pp. 28-31, 39 e seg.). Hanno il medesimo carattere puramente tecnico e schematico delle precedenti, cui in qualche parte emendano. Anche il Guasti ritien possibile che il «bel proemio» si trovasse «nella copia proprio del Brunellesco» (*ivi*, p. 30).

*
* *

E i sonetti? Ecco qua.

Il Brunelleschi non fu certo un grande poeta; e nemmeno un fecondo rimatore: due componimenti in tutto (dico, di ciò che a lui si può sicuramente attribuire) costituiscono il suo patrimonio poetico, e non sono capolavori. Ma tutti e due han riferimento a cose dell'arte sua, e il primo di essi è documento d'una disputa interessante anche per essersi svolta in contradittorio con un altro architetto scrittore: Giovanni di Gherardo da Prato. Del quale basti rammentare — per intelligenza di quanto seguirá — che, nato circa il 1360, stabilitosi a Firenze, dopo avere studiato a Padova nell'Universitá, venne presto in dimestichezza di uomini dotti, e si fece familiare dei begli umori che capitavano nella bottega del Burchiello. Fu anzi ascritto tra i burchielleschi, ed ebbe lo pseudonimo di rito: « E' si chiamò in battaglia l'Acquatino », disse di lui in un sonetto lo stesso capoccia della lieta brigata. Ciò non gli tolse di attendere anche a piú serie fatiche letterarie: sua opera è il *Trattato d'una angelica cosa mostrata per una divotissima visione*, tutto pieno di misticismo; suo quel *Paradiso degli Alberti* ch'è cosí caratteristica espressione della vita colta fiorentina dell'epoca (1); suo quel poema *Philomena*, nel quale ei diede la maggior prova della dantofi-

---

Le istruzioni furon poi ripubblicate, con le giunte posteriori, dal FABRICZY, nel suo *Brunelleschi*, alle pp. 530-540. Quanto alla *Relazione sopra la cupola del Duomo di Firenze*, che — come avverte il Mazzuchelli (*Scrittori d'Italia*, II, IV, p. 2169, n. 18) — « esiste a penna in Firenze nella Libreria Riccardiana al Banco Q. IV, num. XXXIX, in un cod. cartac. in fol. », si veda la nota II, alla fine di questo capitolo.

(1) *Il Paradiso degli Alberti. Ritrovi e ragionamenti del 1389.* Romanzo di GIOVANNI DA PRATO, a cura di ALESSANDRO WESSELOFSKY, Bologna, Romagnoli, 1867. Vi si troverá riferito anche il *Trattato d'una angelica cosa.*

lia che informò tutta la sua vita di poeta e di studioso (1). Degna passione, del resto, e degnamente rimeritata, quando, nel 1417, fu dai riformatori dello Studio fiorentino deputato *ad lecturam Dantis* in Santa Maria del Fiore, e l'incarico, prima affidatogli per un anno, gli venne riconfermato via via fino al 1425, aggiungendovisi, nei giorni festivi, il commento delle canzoni morali dell'Alighieri. Le lettere e le arti non gli diedero, del resto, pane soverchio: morí poverissimo, in Prato, d'etá superiore agli ottanta anni (2).

Questo erudito poeta ebbe non poca parte nei lavori per la cupola di Santa Maria del Fiore. Nel 1420 era rimunerato per dar consiglio sui modelli proposti; e fu designato come eventuale supplente del Brunelleschi o del Ghiberti o di Batista d'Antonio, provveditori della cupola, se un di costoro fosse venuto a mancare. Nel 1423 lo vediamo, fra gli altri maestri, recar disegni sulle catene di quercia che dovean legare i 24 sproni della cupola e cingere internamente la volta. Nel 1425, eccolo che presenta vari disegni e un modello di terra, per sensibile dimostrazione di certe sue idee sulla tormentata costruzione della cupola. Voleva dimostrare che l'opera non si veniva murando secondo era stato deliberato, e che, a quel modo veniva eseguita, sarebbe pericolata. Soggiungeva che, « per non averci voluto far 24 finestre sulla cornice, la cupola sarebbe venuta cieca, non bastando gli occhi del tamburo

---

(1) Fu pubblicato da CARLO DEL BALZO, in *Poesie di mille autori intorno a Dante Alighieri*, vol. III, Roma, Forzani, 1891, pp. 311 e segg.

(2) Si veda su di lui, oltre quel che ne ragiona il Wesselofsky, nell'ediz. giá cit. del *Paradiso*: CESARE GUASTI, *La cupola di S. Maria del Fiore*, giá cit., per la sua perizia d'architetto, e *Un disegno di Giovanni di Gherardo da Prato, poeta ed architetto*, in *Belle arti, Opuscoli descrittivi e biografici*, Firenze, Sansoni, 1874, pp. 109 e segg., per la sua disputa col Brunelleschi; F. NOVATI, *Giovanni Gherardi da Prato*, nella *Miscellanea fiorentina di erudizione e storia*, I, 1886, fasc. 11, per alcuni dati biografici; FABRICZY, *F. Brunelleschi* giá cit., pp. 388 e segg., sempre per la tenzone col grande architetto della cupola.

a illuminarla ». Eran tutte censure di carattere tecnico, e miravano direttamente a ferire il Brunelleschi, accusato apertamente d'ignoranza e di presunzione: « questo è avenuto per ignioranza et per presumere di sé, ciò è di coloro a cui è stata comessa, et che nne sono stati salariati, et donato loro assai... » (1). Né pago delle ragionate — se non ragionevoli — censure in prosa, il virulento uomo volle esprimere il suo dissenso nella concitata effusione della poesia, e scagliò contro Filippo il sonetto che segue (2):

O (3) fonte fonda e nizza (4) d'ignioranza (5),
pauper animale et insensibile,
che vuoi lo 'ncierto (6) altrui (7) mostrar visibile;
ma tua archimia nichil abet (8) substanza (9):

---

(1) GUASTI, *Un disegno di G. di Gherardo da Prato*, già cit., pp. 113 e segg.

(2) Il son. del Gherardi e quello del Brunelleschi furon via via pubblicati, fra i *Sonetti del Burchiello, del Bellincioni e d'altri poeti fiorentini alla burchiellesca*, Londra, 1757, P. IV, pp. 244 e seg.; dal WESSELOFSKY, nel *Paradiso*, già cit., I, II, pp. 74 e seg. ; da PINI E MILANESI, in *Scrittura d'artisti*, Firenze, 1869, n°. 17; dal GUASTI, nel *Disegno di G. da Prato*, già cit., p. 122 ; dal FABRICZY, nel *Brunelleschi*, p. 392, n. Il testo è conservato nel Cod. Magl. VII, 1168, c. 131 *v.* e 132 *r.* (antica segnatura : 121 *v.* e 122 *r.*) (a. 1512), che reca questo titolo: *Sonetti del Burchiello e altrj.* Il Guasti lo ha qua e lá racconciato; il Fabriczy ne ha dato il testo « diplomatico » ma non preciso. Io mi scosterò qua e lá dall'uno o dall'altro, riprendendo in esame il manoscritto; ma darò via via in nota le lezioni rifiutate, designando il ms. con la sigla MS. e i due testi a stampa con le iniziali dei cognomi dei due editori: G. e F. Si avverta súbito che nel ms. il son. di Giovanni reca per titolo: *Sonetto di messer Giovanni Acquettinj da Prato a Pippo di ser Brunelesco;* e quello di Filippo: *Sonetto per risposta al sopra detto fa Pippo di ser Brunellescho.*

(3) MS.: *Ho*

(4) MS.: *et nissa*

(5) G.: *ignoranza*

(6) MS.: *che uuoj loncierto* — F.: *lo n cierto* — G.: *lo 'ncerto*

(7) MS. e F.: *altruj*

(8) F.: *(h)abet* — G.: *habet*

(9) F.: *substanzia* — G.: *costanza.*

ansipida (1) plebe, sua speranza
omai perduta, la ede credibile (2),
ragion non dá che lla cosa impossibile (3)
possibil facci uomo (4) sine substanza.

Ma se 'l tuo badalon, che 'n acque (5) vola,
viene a perfezion (6) — che non può essere, —
non ched' i' legga Dante nella Scuola (7),

ma vo' con le mie man finir (8) mio essere:
perch'io son cierto (9) di tuo mente fola,
che poco sai (10) ordire e vie men tessere.

Del quale mi pare che questa sia la interpretazione piú attendibile: «O fonte profonda e suggello[?](11) d'ignoranza, povero animale privo di senso, che pretendi far passare

---

(1) Ms.: *amsipida* — F., G.: *l'insipida*

(2) Il Ms. ha qui *laedecredibile*. Tal quale riferisce la lezione F., soggiungendo tra parentesi, con molta sicurezza, la restituzione: (*statt "la ode 'ncredibile„*); e G. reca senz'altro: *la ode 'ncredibile*. Io non vedo necessitá di violare l'originale. *Laedecredibile* si può scomporre in tre parole senza mutar la prima *e* in *o*. *La 'ede credibile*: *la vede*, pronunziato alla fiorentina, come tutti sanno (discorreremo or ora del *credibile*). E risponde meglio anche al contesto, poiché, nel senso di «osservare», «giudicare», «riconoscere», si adopra il verbo «vedere» ma non il verbo «udire» («vidi che la supposizione era credibile», non «udii», ecc.). Non mi sembra strettamente necessaria nemmen la mutazione di *credibile* in *incredibile*, come dimostrerò piú oltre, interpretando questo sonetto.

(3) Ms.: *ragione nonda chellacosa inpossibile* — F.: *ragion non dá, chella... inpossibile* — G.: *dá, che la...*

(4) Ms., F.: *faccj huomo* — G.: *l'uom*

(5) Ms.: *seltuo badalone chenaque...* — F.: *sel tuo badalone, chen aque...*

(6) Ms., F.: *perfetione*

(7) Ms.: *nonechedilega... schuola* — F.: *none chedi lega... Schuola*

(8) Ms., F.:... *manj finire...*

(9) G.: *certo*

(10) Ms., F.: *saj.*

(11) *Nizza* è, secondo il *Vocabolario* della Crusca, «quella linguetta di carta che, introdotta con apposito strumento e passata attraverso alla lettera piegata, veniva a riunirsi sotto il suggello e a chiuder

per cosa sicura ciò che non ha alcuna certezza (ma questa tua scienza è, come l'alchimia, priva di sostanza) (1): il volgo stolto può stimar tuttavia credibile anche una speranza priva d'ogni fondamento; ma la ragione non concede che l'uomo renda possibile ciò ch'è impossibile e privo di sostanza (2). E se mai questo tuo sgraziato cupolone, che

---

la lettera medesima. E si disse *nizza volante*, quando la lettera era lasciata senza suggellare». Ve n'hanno esempi del Caporali, del Galilei, del Pallavicino e d'altri, ai quali sará da aggiungere questo del Brunelleschi, se non è errato il modo mio d'intenderlo. Curioso che, nell'ediz. qui dietro citata dei *Sonetti del Burchiello*, ecc. (Londra, 1757), questo primo verso sia rabberciato cosí: *O fronte sorda, e nissa d'ignoranza.*

(1) G. intende: «... vorrebbe dar per certo quel che non è; come chi, giocando d'alchimia, uccella i gonzi». (P. 120).

(2) G. intende: «Ma la plebe stessa, per quanto sciocca, vedendo che la cosa non sta, si persuade che nemmeno può essere: e difatti, chiunque ragioni, intende bene che l'uomo non può far possibile l'impossibile». Questa interpretazione è da rifiutare per piú motivi. Anzi tutto, dividendo nettamente la seconda dalla prima quartina, si lascian per aria, senza svolgimento logico e grammaticale, i vocativi coi quali ha inizio il sonetto, e il relativo «che» ond'essi ricevono rafforzamento e chiarimento, in attesa della proposizione conclusiva. E troppo occorre sforzare il «ma» del quarto verso, se a questo si vuol affidare l'officio di proposizione principale. Per me, il quarto verso è tutto un inciso, a chiarimento della prosunzione onde il verso precedente accusava il Brunellesco; tutta la prima quartina costituisce essa stessa un lungo vocativo, retto dall'«o» iniziale; e la, anzi le proposizioni principali (fra loro coordinate) dell'unico periodo formato dalle due quartine, van cercate nei versi 5-8. Quindi il «ma», che il G. prepone di suo al v. 5, va spostato — se si vuol mantenerlo — al v. 7, per sottolineare nell'interpretazione prosastica la coordinazione dei due concetti che formano il nucleo logico e grammaticale del secondo quartetto. Di questo il G. dá una spiegazione che, anzitutto, presuppone un emendamento del testo: motivo giá sufficiente a rifiutarla, se l'emendamento non appaia (e qui non appare) necessario; e poi crea una evidente contraddizione fra i vv. 5-6 e i vv. 7-8, e per l'appunto fra due concetti che lo stesso G. vorrebbe giustapposti. Se è vero, infatti, che «chiunque *ragioni* intende *bene* che l'uomo non può far possibile l'impossibile»,

contraddice a natura come una cosa che voli dentro l'acqua, giunga a compimento (ma è cosa impossibile), giuro che non solo io smetterò di interpretar Dante nella Scuola, ma mi ucciderò con le mie mani medesime: tanto io son certo che questa è tutta una fola della tua mente, inetta a progettare e ancor meno a costruire».

Non parlò a sordo il buon Gherardi, e si ebbe risposta adeguata alla violenza e all'improntitudine della proposta:

Quando dall'alto ci è (1) dato speranza,
o tu c'hai efigia d'animal (2) resibile,

---

non se ne deduce o non vi si giustappone logicamente che «la plebe *sciocca*» debba persuadersi della «impossibilitá» di una cosa che «non sta». Bisognerebbe affermare che la «plebe *sciocca*» è capace di «ragionare» e d'«intendere»: e allora perché chiamarla sciocca? Secondo me, il Gherardi, dopo aver tenuto un pezzo su la corda il suo avversario, con quell'«o» impertinente, che lo apostrofa e lo afferra, e dopo essersi divertito a insolentirlo con accuse d'ignoranza e di ciarlataneria, imputandogli la colpa precisa di voler dare per vere le cose insussistenti, lo butta giú concludendo logicamente: «va' un po' a raccontar le tue frottole alla sciocca plebe, ch'è capace di credere anche alle cose disperate; quant'a noi, che ragioniamo, non crederemo giammai che un uomo sappia far possibile ciò ch'è insussistente ed impossibile»! E cosí tutto si concatena e si chiarisce: quello «'ncierto» che il Brunelleschi vorrebbe «altrui mostrar visibile», è appunto ciò che l'«insipida plebe» può stimar «credibile» anche quando ogni ragionevole «speranza» è «omai perduta», ma che la «ragione» non concederá mai che si «facci possibil» da virtú umana. E il «sine substanza» dell'8° verso, riferito alla «cosa impossibile» che non può diventar «possibile», è logicamente parallelo al «nichil abet substanza» del 4° verso, riferito all'«archimia», scienza che vorrebbe «mostrar visibile» ciò ch'è «'ncierto». Non basta: logicamente si sviluppa il pensiero dei versi 5-8 nelle terzine, dove l'autore spiega che quell'«impossibile» contro cui si è fin ora scagliato senza precisare, è appunto la sgraziata costruzione di quella «mente» stolta di Brunellesco (impossibile come una cosa che «voli dentro l'acqua»), cui egli, uomo ragionevole, nega che possa giungere a compimento, mettendoci di posta le due cose a cui tiene di piú: l'insegnamento dantesco e la vita!

(1) Ms., F.: *cie*

(2) Ms., F.: *chaj efigia danimale* — G.:... *effigia*...

perviensi (1) all'uom (2) lasciando il corruttibile,
e ha da giudicar (3) somma possanza.

Falso giudicio (4) perde la baldanza,
ché sperïenza gli si fa terribile:
l'uom (5) saggio non ha (6) nulla d'invisibile,
si non (7) quel che non è, perc' ha mancanza (8).

E quelle fantasie d'un senza scola (9),
ogni (10) falso pensier, non (11) vede l'essere
che l'arte dá (12), quando natura invola.

---

(1) Ms.: *peruiensj* — F.: *perviensj*
(2) Ms., F.: *uomo*
(3) Ms., F.: *e a da giudicare*
(4) F.: *giudizio*
(5) Ms.: *luhuomo* [sic] — F.: *lhuomo*
(6) Ms., F.: *nona*
(7) G.: *se non*
(8) Ms.: *none per cha manchanza* — F.: *non e percha* . . .
(9) Ms., F.: *Et quelle fantasie d'un nonsj sicola:* [F. aggiunge (statt *senza scuola*] — G.: *Èn quelle. . . scuola*: — Confesso che, mentre il senso generale mi è chiaro, non sono soddisfatto di questa restituzione. Troppo si deve mutare del manoscritto per giungervi. Avevo pensato a: *du' nnon sj scola*, « dove non sia scola »: ma il *du'* per *do'*, *dove*, non mi par fiorentino. Questa lezione non contrasterebbe, a ogni modo, con ciò che precede e che segue: « fantasie d'un senza scola » e « fantasie dove non sia scola » si equivalgono. Anche, avevo pensato alla possibilitá di porre una virgola dopo « mancanza » (v. 8), e far di « quelle fantasie » un altro complemento oggetto, logico, del « non ha » (v. 7), intendendo: « l'uomo saggio non ha nulla d'invisibile, eccettuate le cose che non esistono, appunto perché non esistono, e quelle fantasticherie degli ignoranti »; ma mi son convinto poi che si poteva, meglio, considerare « quelle fantasie » come un altro soggetto del verbo « vede », accanto al « falso pensier » del v. 9. Non fa difficoltá il verbo al singolare, accordato col soggetto piú vicino. La supposizione del G., che muta *et* in *èn* — a parte il difetto di metter le mani nel testo, che è di scrittura chiarissima, — mentre soddisfa a prima vista, ha poi l'inconveniente di spezzare il seguitato svolgersi del ragionamento, e l'accompagnarsi, senza interruzioni, del periodo sintattico col periodo strofico.
(10) Ms., F.: *ognj*
(11) Ms., F.: *pensiero non* — G.: *pensier non*
(12) Ms., F.: *larte da*

Adunque e' versi tuoi (1) conviene stessere,
che (2) non rugghino (3) il falso alla carola (4),
dopo che 'l tuo inpossibil (5) viene all'essere.

Se tutto il sonetto fosse, per vigore di concetto e per nitidezza d'espressione, all'altezza del primo verso, ch'è veramente michelangiolesco (6), messer Filippo ci avrebbe donato un capolavoro poetico da star a pari coll'eccellenza architettonica della sua cupola! Purtroppo, dal punto di vista artistico, il componimento viene giú giú sminuendo: non, tuttavia, in tal maniera che le sue parti piú infelici non sovrastino di gran lunga a quel che di meglio v'ha nel sonetto del Gherardi. Qui ci troviamo davvero in cospetto d'uno che ha unghie e nervi, e che nella contrazione dei pensieri e delle immagini, forzate dentro l'angusta forma dei quattordici versi, rivela lo sforzo possente d'un vasto spirito creatore. Cosí il componimento si presenta, nell'assieme, come un abbozzo grezzo e fiero, dove l'incompiutezza è tutta pervasa di magnanimitá, e fra i bugni e le rientranze giá vibra e traspare il presentimento della perfezione perseguíta e non conseguíta.

Il sonetto va inteso, s'io non erro, come segue: « O grottesco animale, sappi che, quando dal Cielo ci è pôrto soccorso [e quindi motivo di bene sperare], questo libera l'uomo (7) da tutto ciò che nella natura è corruttibile, e gli conferisce somma capacitá di giudizio (8). I falsi giudizi pèrdono ogni baldanza in cospetto dell'esperienza, che dimostra la loro falsitá; mentre per l'uomo saggio [e illuminato

(1) Ms.: *euersj tuoj* — F.: *eversj tuoj*
(2) G.: *ché*
(3) Ms., F.: *rughiano*
(4) Ms., F.: *charola*
(5) Ms., F.: *inpossibile* — G.: *impossibil*
(6) Cfr. GUASTI, *Un disegno*, ecc., p. 121.
(7) « Perviene all'uomo liberandolo ».
(8) Letteralmente: « e [allora] l'uomo ha somma possanza per giudicare ».

dall'aiuto divino] nulla v'ha di invisibile, eccetto ciò che non esiste, per il solo fatto che non esiste! E quelle tue fantasticherie da ignorante, come ogni falsa opinione, sono inette a capire le creazioni di cui l'arte è capace lá dove manca la natura. Dunque, ti conviene disfare i versi tuoi, perché non abbiano a suonar falso alla danza (1), quando ciò che tu affermi essere impossibile si realizzerá».

Risposta, dal punto di vista polemico, perfetta.

— Animale sciocco io? Tu sei l'animale, e ridicolo per giunta! — Io pretendo far creder sicuro l'impossibile e uccellare i gonzi? Tu sei l'infelice, abbandonato da Dio, e inetto a intendere le conquiste di che è capace lo spirito umano, quando la natura corruttibile sia in lui eliminata dall'intervento Celeste. — Le cose ch'io affermo sono stolte e gli scopi che mi propongo sono inconseguibili? Lo vedremo alla prova, quando il fatto dimostrerá la falsitá di codesti tuoi apprezzamenti, e in pari tempo proverá l'esistenza in me di quella chiaroveggente saggezza che a te fu negata. — Il mio progetto contraddice alla natura? O stolto ed ignaro, che prendi la natura per esempio e per misura dell'arte! Non sai dunque che ciò che non operò la natura, l'arte è capace essa di crearlo? (2). — Io non so né ordire né tessere? Va lá, pover'uomo! Comincia tu a distessere codesti tuoi versi, che troppo sfacciatamente non abbiano a contraddire al vero, quando l'esperienza avrá dimostrato come tutto ciò che arrogantemente qualifichi impossibile, si avveri luminosamente! —

Ma queste son dimostrazioni di bravura artistica e di abilitá dialettica. Ciò che piú mi preme porre in rilievo è

---

(1) Letteralmente: «Perché il canto non ruggisca falsamente a paragone della danza a cui si accompagna»: e, in sostanza, «perché il suono non discordi dal ballo, come le tue parole discordano dal vero».

(2) G. intende: «... il savio non ha le fantasie d'un ignorante: il quale, perché discorre falsamente, non vede come dinanzi alle opere della natura sorgano le creazioni dell'arte» (p. 121).

la risolutezza e l'ardimento di alcuni concetti estetici, quali Brunellesco gli esprime in non equivoca maniera. Non affermerei come cosa certa che la «speranza» data «dall'alto», la cui mercé lo spirito nostro si fa capace di piú ardue conquiste, sia da identificare col dantesco «lume che nel Ciel s'informa», dal quale la fantasia umana può concepire movimento (1): certo, è cosí affermato il valore conoscitivo che ha l'intuizione, sia pure in dipendenza da un soccorso celeste; e il concetto sembra al Poeta cosí importante, che lo ripete in diversa e piú vasta forma nella seconda quartina, lá dove nega che all'uomo saggio possa rimanere invisibile alcunché di ciò ch'esiste. Ma il valore essenziale del sonetto sta nella prima terzina, e in quel magnifico contrapporre l'arte alla natura e affermarne la superioritá creatrice. Qui siamo ben remoti dalla dipendenza in che Dante, concorde con la tradizione medievale, pone l'arte rispetto alla natura: qui una delle idee fondamentali dell'estetica moderna è espressa con rude e consapevole energia. E l'ultimo terzetto chiarisce e conferma: il grosso buon senso, la pratica tradizionalistica, l'esperienza limitata del gretto positivista saranno luminosamente sconfitti, quando l'arte avrá superato nel fatto la natura, e dato la concretezza dell'essere all'opera giudicata impossibile (2).

---

(1) Cfr. qui dietro, le pp. 68 e seg.

(2) Obiezione possibile: — La parola «arte» ha qui il valore moderno, in rapporto alla creazione fantastica, o non conserva tuttavia il senso tecnico, ed in parte anche scientifico, col quale l'abbiamo vista usare dagli scrittori medievali e dall'Alighieri? — Risposta: — Anche presso S. Tommaso e Dante la parola «arte» comprese, assieme con tutte le abilitá fattive, quelle connesse con l'attivitá fantastica. Qui è evidente che il Brunelleschi non poteva disgiungere dal pregio tecnico quello artistico dell'opera sua: le sue espressioni si possono dunque senza esitanza riferire *anche* alle virtú creative della fantasia, da chi, s'intende, non voglia riferirle *soltanto* ad esse: dacché mi par poco credibile che un architetto e matematico, ben avvezzo a conoscere certe leggi naturali, potesse affermare con tanta risolutezza l'indipendenza della tecnica e dell'abilitá puramente fat-

Del secondo componimento attribuito al Brunelleschi terrò assai piú breve discorso. Nel medesimo cod. Magl. VII, 1168, si trovano una serie di sonetti e una «canzone morale» dell'Orcagna (80 *v.*-86 *v.*, giá 70 *v.*-76 *v.*): sia questo il pittore Andrea, come credeva fermamente il Milanesi (1), senza tuttavia sicurezza di prove, o sia lo scultore ed architetto Iacopo suo fratello (2), o, infine, quel Mariotto di Nardo di Cione, che a torto il Vasari afferma nipote d'Andrea, ed al quale inclinano ad attribuire i sonetti in questione gli studiosi piú recenti (3). Comunque sia (a me pare che non v'abbia motivo di escludere l'attribuzione ad Andrea), è certo che quell' Orcagna fu un de' creatori del genere ch'ebbe poi nome dal Burchiello (4): e appunto ai suoi componimenti tengono dietro due sonetti, il primo pur oggi intitolato: *Sonetto duno che contraffa lorcagnio* (c. 86 *v.* - 87 *r.*, giá 76 *v.* - 77 *r.*), il secondo, che recò prima lo stesso titolo: *Sonetto duno che contrafa lorcagnio*, poi in parte cancellato e corretto cosí: *Sonetto di Fil[i]po di ser brunelescho* (c. 87 *r.* - *v.*, giá 77 *r.* - *v.*). Che questo sia di Filippo, non v'ha, a priori, motivo serio per negarlo; sebbene il «burchiellismo» sia qui assai piú pronunziato che nell'altro componimento a noi noto. Che aggiunga foglie numerose al suo lauro poetico non oserei asserire. Eccolo, a ogni modo, tal quale (5):

---

tiva, dalla natura. — Ma, è poi certo che il sonetto sia bene interpretato a codesto modo? — A me naturalmente par di sí: né fin ora se ne sono proposte interpretazioni diverse.

(1) VASARI, *Vite*, I, pp. 607 e seg., n. 5.

(2) Sul quale v. VASARI, *Vite*, I, pp. 609 e seg.

(3) ROSSI, *Quattrocento*, p. 184. Su costui, v. VASARI, *Vite*, I, p. 610, e VENTURI, *St. d. A.*, VII, 1, p. 25.

(4) Si tenga presente che l'ultimo nominato, il piú moderno dei tre, morí nel 1424, mentre il Burchiello visse dal 1404 al 1449.

(5) Pongo la punteggiatura, che manca del tutto, e ammoderno la grafia dov'essa non è ortoepica; ma, al solito, recherò qui in nota tutte le varianti del ms. (Ms.). Il Fabriczy (p. 393) riferisce il sonetto diplomaticamente.

Panni alla burchia e visi barbizechi (1),
atti travolti (2) e persone sconmesse
parieno in tresca (3) come giente besse,
a guisa di virtú (4) si rendon ciechi (5).

Ahi (6) arte sua morata (7), che pur rechi (8)
umana (9) proprietá (10), ma chi ti elesse? (11)
Altro che ingnioranza quivi (12) resse,
ciercando (13) per lo ver (14) con gli occhi biechi (15).

Natura pazza scaglia pazzi efetti (16),
perch' hanno a somigliar (17) le lor cagione (18),
onde convien (19) che cosí l'arco gietti (20).

Benché 'gnioranza non merti (21) sermone,
se t'acidi pensier (22) fussin piú retti (23),
darien comforto a chi (24) col ver s'appone (25).

---

(1) Ms.: *Pannj allaburchia euisj barbizecchj* — F.: *Pannj alla burchia e visj barbizecchj* — M.: *visj barbizecchj*
(2) Ms.: *attj trauoltj* — F.: *attj travoltj* — M.:... *travoltj*
(3) Ms.: *intrescha* — F., M.: *in trescha*
(4) Ms.: *aghuisa diuirtu* — F., M.: *A ghiusa*
(5) Ms., F., M.: *ciechj*
(6) Ms., F., M.: *Aj*
(7) Ms.: *suemorata* — F.: *sue morata.* — Data la mia ripugnanza a metter le mani nei testi, oso accennare solo in nota alla possibilitá di una lezione errata, per *smemorata.*
(8) Ms., F., M.: *rechj*
(9) Ms., F., M.: *humana*
(10) Ms., F.: *propieta*
(11) Ms., F., M.: *machittjelesse*
(12) Ms.: *quiuj* — F., M.: *quivj*
(13) Ms., F., M.: *cierchando*
(14) Ms.: *louero* — F., M.: *lovero*
(15) Ms., F., M.: *occhj bichj*
(16) Ms., F., M.: *schaglia pazzj efettj*
(17) Ms., F., M.: *perchanno asomigliare*
(18) Ms., F., M.: *chagione*
(19) Ms.: *conuiene* — F., M.: *conviene*
(20) Ms., F., M.: *cosj larcho giettj*
(21) Ms., F., M.: *mertj*
(22) Ms., F.: *tacidj pensierj* — M.:... *pensieri*
(23) Ms.: *piurettj* — F., M.: *piú rettj*
(24) Ms., F., M.: *achj*
(25) Ms.: *coluero sapone* — F., M.: *colvero sapone*

Mi par che s'abbia da intendere, a un dipresso, come segue: « Panni stravaganti e visi sconvolti [incolti ?], gesti disordinati e figure strampalate: tutto questo appariva come in una tresca di gente sciocca in tal guisa da smarrire ogni concetto o aspetto di virtú. Ahi, arte degna di manovali [murata ?] (1), tu che pur possiedi dignitá umana, chi ti trascelse tale ? La sola ignoranza poté quivi dirigere la scelta [l'esecuzione ?], invano cercando il vero con occhi storti [disadatti]. Una stolta natura produce necessariamente stolti effetti, perché questi han da somigliare alle cause loro: onde conviene che l'arco gitti lo strale a quel modo ch'ei lo gitta. Benché l'ignoranza non meriti ammonizione amorevole, [pur ti dico che] se i tuoi aberranti pensieri fossero piú retti, darebbero conforto a chi ricerca e apprezza il vero ».

S'ha da scorgere in codesti versi la critica severa di un'opera di pittura, nella quale, assieme con difetti molti e gravi di composizione e d'esecuzione, pur si osservasse qualche remota possibilitá di emendamento ? Cosí darebbero a credere il senso complessivo del sonetto, e la piú mite conclusione che tien dietro alle censure. Ma a chi indirizzate, queste e quella ? Non so: e forse non sapremo mai. Se l'interpretazione da me proposta è giusta, il rimprovero fondamentale mosso da Brunellesco all'ignoto artista è questo: che gli sia sfuggito il vero, e quindi che l'opera sua pecchi di falsitá. Ma quale vero ? Quello empiricamente osservabile e misurabile, ch'è estraneo all'essenza reale dell'opera d'arte; o quello che noi altrimenti chiamiamo coerenza fantastica e felicitá d'espressione, e nel quale si riduce la virtú suprema del bello artistico ? Il componimento tutto, nel suo assieme, e sopra ogni altra cosa il nuovo richiamo al vero col quale esso termina, mi rende piú verosimile la prima che non la seconda ipotesi: e questo, e nel contempo la forma, diversa da quella del primo sonetto,

(1) Si veda tuttavia qui dietro, la n. 7, alla p. 130.

indubbiamente composto da Filippo, m'inducono a non rifiutare senz'altro che il componimento non sia del Nostro, o che, almeno, appartenga a un'epoca ben distinta della sua cosí sobria attivitá letteraria (1).

*
* *

Vo' súbito discorrere, per l'affinitá della materia, e per non dovervi tornar su altrove, della *Vita* del Brunelleschi, resa da Andrea Moschetti al suo vero autore, Antonio di Tuccio Manetti. Si è giustamente affermato ch'essa è «scritta nel piú bello e disinvolto volgare di Firenze» (2); qui dietro ho avvertito ch'essa è la prima opera italiana nella quale sia affrontata di proposito la critica d'arte.

L'autore procede, nel discorrere del Brunelleschi, con l'occhio fiso assai piú a ciò ch'è l'essenziale del suo pensiero e della sua arte che non ai casi della vita: è dunque un intelligente della materia; e da intelligente ne discorre. Ho giá notato com'ei ponga in rilievo gli studi spesi dal Brunelleschi attorno la prospettiva; ho da aggiungere ch'egli bene intende l'importanza di quegli studi e ne ragiona da esperto, quando spiega che la prospettiva «è una parte di quella scienza, che è in effetto porre bene e con ragione le diminuzioni et accrescimenti che appaiono agli occhi degli uomini delle cose di lungi e da presso: casamenti, piani e montagne e paesi d'ogni ragione e in ogni luogo, le figure e l'altre cose, di quella misura che s'apartiene a quella distanza che le si mostrano di lungi» (3); e quando esemplifica la perizia di Filippo, descrivendo le pitture nelle quali egli applicò le norme prospettiche da lui stesso «ritrovate o inventate» (4). Del resto,

(1) Per altri scritti attribuiti al Brunelleschi, si veda il n°. 2, nella *Nota* finale di questo capitolo.

(2) ROSSI, *Quattrocento*, p. 121.

(3) MILANESI, *Manetti*, p. 82.

(4) *Ivi*, pp. 83-85.

conosce e cita gli scritti di Leon Battista Alberti; e pone la giusta distinzione fra ciò ch'è tradizione tecnica, tramandata di secolo in secolo, e ciò ch'è invece l'intuizione geniale dell'artista, che ha fondamento soltanto nella natura e nella fantasia (1); e per dare a intendere in che consistessero realmente le innovazioni apportate dal Brunelleschi nell'architettura, non dubita di tracciare succintamente una vera storia dell'« arte del murare » (2). Prende quindi le mosse dalle origini, quando le « prime genti » si ricoverarono nelle « capanne e case di legnami rozzi, coperte di frasche e di strami come produceva la natura », e in quelle « di terra e di pietra a secco, e cosí di pietre e terra, in luogo di calcina », per giungere fino al vigoreggiare dei « modi tedeschi », nel secolo di Filippo Brunelleschi; pas-

---

(1) « ... in quel tempo non era chi attendessi, né era stato di centinaia d'anni innanzi chi avessi atteso al modo dello edificare antico; del quale, se per alcuno autore nel tempo de' Gentili s'è dato precetto, come ne' nostri dí fece Batista degli Alberti, poco si può altro che delle cose generali. Ma le invenzioni, che sono cose propie del maestro, bisogna che nella maggiore parte sieno date dalla natura o dalla industria sua propia... ». (*Ivi*, p. 96).

(2) « ... perché ognuno non ha notizia dello origine di questi muramenti che si dicono alla antica, per via di digressione (non essendo fuori di proposito con teco, ed acciò che la sia a te cosa piú chiara, com'io ti promissi), io mi farò un poco a dietro, poiché ti pare, innanzi ch'io venga all'opere d'architettura di Filippo, che si missono innanzi dopo la tornata sua da Roma, colle quali e' murò poi; di che e' meritò commendazioni assai; e da che nacque gli onori che tu dimandi che gli furono fatti; quantunque maestro Pagolo mattematico e medico, dal Pozzo Toscanelli, che lo praticò piú di quaranta anni, secondo che diceva, gli attribuiva questa virtú e pratica, con molte altre eccellenti per la minore: perché invero di sí gran cose, come diceva detto maestro Pagolo, non può essere atto né essere capace ogni artefice; ma bisogna molte elevate menti e molto circuspette e piene di diverse buone cose, e dove non sia punto né del bestiale né del debole né del prusuntuoso: ché in questo mestiere, di queste sorte invero se ne truova pure assai... ». (MILANESI, *Manetti*, pp. 97 e seg.).

sando, ben s'intende, via via, attraverso l'architettura egiziana, la greca, la romana e la gotica. Le fonti (non citate) di codesto rapido compendio storico dell'arte architettonica, sono quelle consuete a tutta la letteratura antecedente, e a noi giá note; ma vi è pur notevole la robustezza della sintesi e il procedere per via d'idee assai piú che per citazioni d'esempi e di nomi. Un dei concetti dominanti è questo, che le belle opere d'architettura « furono prima, dove furono prima e Principati e ricchezze » (1); che è maniera troppo materialistica di considerare lo sviluppo dell'arte; mentre è per ogni rispetto piú interessante l'idea, svolta lungamente, che l'architettura sia sorta ed abbia progredito per la tendenza ad eliminare il disordine che bruttava le costruzioni primitive, e quindi per il piacere che cominciò a derivare dall'ordine via via introdotto e perfezionato. Di codesto piacere si cominciò a indagare le ragioni, e ad applicarle e a trarne le leggi: e si ebbe l'arte (2). La quale è dunque fatta consistere (e il bello con essa), in

---

(1) MILANESI, *Manetti*, p. 99; e cfr. anche la p. 102.

(2) « ... come dalle cose disordinate di que' primi tempi si venissi alle cose piú dimestiche, pare che fussi cosí: che come e' si venne a' bitumi et alle calcine et al conciare delle pietre, medesimamente si venne a' muri, pilastri e colonne; dove non poteva fare, che non apparissono gran disordini, perché gli ordini non erano ancora in uso: nel quale disordine, com'egli avviene, era piú riprensibile in una cosa che un'altra; e dalle piú reprensibili levate e schifate, si venne alle seconde e terze e quarte e piú altre; donde nacque la corda, l'archipenzolo e la squadra e diversi strumenti ecc. E nel purgare de' disordini, in quello che rimaneva, che non dispiaceva tanto, parve che apparissi qualche cosa che piacessi, e nel piacere, piacque anche piú una cosa che un'altra; di modo che nelle cose si cominciò a scoprire qualche cosa di ragione, cioè della ragione che si conviene a quelle cose; la quale ragione fu di qualche cosa purgata in tutto di quello che dispiaceva. E debbesi stimare, che da prima gli architravi, fregi e cornici, frontoni, cimase e stipidi, fussino di legnami e rozzi sanza nessuno ornamento, ma semplici come gli dava la natura, perché queste cose da prima nacquono dalla necessitá, com'è detto... ». (MILANESI, *Manetti*, pp. 101 e seg.).

un complesso di motivi, che ci richiama necessariamente all'estetica tomistica, e al suo concetto fondamentale dell'ordine e della disposizione, elementi essenziali del bello.

In qual modo il Manetti narri, vivacemente drammatizzandola, la storia dell'erezione della cupola da parte di Filippo, e dei dissensi che questi ebbe col suo grande competitore Lorenzo Ghiberti, e delle amarezze che gliene provennero, è cosa nota, né qui mette conto soffermarvisi ulteriormente, se non per ricordare come a piú d'uno sembri aver egli esagerato talvolta e i fatti e gli apprezzamenti, per amore dell'eccelso artista che, « solo al mondo », aveva condotto a termine tal intrapresa da potersi dire « propria operazione di Dio » (1). E sia: ma tale è l'abbondanza delle notizie; tale la precisione della forma; tale la chiarezza con la quale sono esposti problemi e soluzioni tecniche tutt'altro che agevoli; che l'Anonimo s'ha da giudicare non solo come uno scrittore di vena limpida ed elegante, ma anche come un sicuro intenditore dell'arte e come un tecnico di non comune perizia. Sí da doversi lamentare ch'egli non abbia condotto a compimento l'opera sua, a quel modo è sicuramente dimostrato, non giá dal mutilo manoscritto magliabechiano, bensí dal non mutilo codicetto pistoiese: ove la narrazione continua per altre tre carte, oltre il punto ultimo del magliabechiano, per restare poi nuovamente in tronco, a metá di pagina (2).

IV.

Giusto è che di Paolo Uccello si discorra accanto a Filippo Brunelleschi, a quel modo ch'egli sé stesso ritrasse accanto a costui nella celebre tavola che a noi, tardi posteri ammiranti, ha pur serbato le immagini di Giotto e di

(1) CHIAPPELLI, *Brunelleschi*, p. 263. Si cfr., per questa parte, il giá cit. *Filippo Brunelleschi* del FABRICZY, pp. 58-149.

(2) Codeste tre nuove carte « confermano come il Vasari attingesse, amplificando a suo modo,... da questa piú antica biografia ». (CHIAPPELLI, *Brunelleschi*, pp. 250 e seg.).

Donatello (1). Né parmi se ne possa discorrere con efficacia ed eleganza maggiore di quel che abbia fatto, superando sé stesso, il Vasari: il quale bene intese e determinò i lineamenti essenziali di codesto artista, tanto innamorato dell'arte, da inceppare in sé medesimo — per eccesso di passione — le virtú espressive onde natura aveva dotato l'anima sua, vivace e sensibilissima. Ecco dunque ciò che il Vasari ne dice, in una pagina che riposerá il lettore dell'aridità di questa mia esposizione: « Paulo Uccello sarebbe stato il piú leggiadro e capriccioso ingegno che avesse avuto da Giotto in qua l'arte della pittura, se egli si fosse affaticato tanto nelle figure ed animali, quanto egli si affaticò e perse tempo nelle cose di prospettiva; le quali, ancorché sieno ingegnose e belle, chi le segue troppo fuor di misura, getta il tempo dietro al tempo, affatica la natura, e l'ingegno empie di difficultá, e bene spesso il fertile e facile lo fa tornar sterile e difficile, e se ne cava (da chi piú attende a lei che alle figure) la maniera secca e piena di profili, il che genera il voler troppo minutamente tritar le cose: oltre che, bene spesso si diventa solitario, strano, malinconico e povero, come Paulo Uccello, il quale, dotato

(1) Narra il Vasari: « Amò Paolo, sebbene era persona stratta, la virtú degli artefici suoi; e perché ne rimanesse ai posteri memoria, ritrasse di sua mano, in una tavola lunga, cinque uomini segnalati, e la teneva in casa per memoria loro: l'uno era Giotto pittore, per il lume e principio dell'arte; Filippo di ser Brunelleschi, il secondo, per l'architettura; Donatello per la scultura; e sé stesso per la prospettiva ed animali; e per la matematica Giovanni Manetti, suo amico, col quale conferiva assai e ragionava delle cose di Euclide ». (*Vite*, II, p. 215). La tavola è ora conservata al Museo del Louvre. Giova tuttavia avvertire che, secondo il Venturi (*St. d. A.*, VII, 1, p. 343), « c'è da dubitare assai » che quei ritratti sien opera del Nostro; perché « Paolo è rappresentato in etá senile, come Brunellesco, mentre Donatello e Antonio Manetti sono nel fiore degli anni. Non sembra possibile che cosí li rappresentasse il pittore che li conobbe e sopravvisse ai primi due... ». A me codesto motivo non par tale che si debba escludere senz'altro l'attribuzione dei ritratti all'Uccello.

dalla natura d'un ingegno sofistico e sottile, non ebbe altro diletto, che d'investigare alcune cose di prospettiva difficili ed impossibili; le quali, ancorché capricciose fussero e belle, l'impedirono nondimeno tanto nelle figure, che poi, invecchiando, sempre le fece peggio. E non è dubbio che chi con gli studi troppo terribili violenta la natura, sebbene da un canto egli assottiglia l'ingegno, tutto quel che fa, non par mai fatto con quella facilitá e grazia che naturalmente fanno coloro che temperatamente, con una considerata intelligenza piena di giudizio, mettono i colpi a' luoghi loro, fuggendo certe sottilitá che piú presto recano addosso all'opera un non so che di stento, di secco, di difficile, di cattiva maniera, che muove a compassione chi le guarda, piuttosto che a meraviglia: atteso che l'ingegno vuol essere affaticato, quanto l'intelletto ha voglia di operare, e che 'l furore è acceso; perché allora si vede uscirne parti eccellenti e divini, e concetti maravigliosi. Paulo, dunque, andò, senza intermettere mai tempo alcuno, dietro sempre alle cose dell'arte piú difficili; tanto che ridusse a perfezione il modo di tirare le prospettive dalle piante de' casamenti e da' profili degli edifizi, condotti insino alle cime delle cornici e de' tetti, per via dell'intersecare le linee, facendo che elle scortassino e diminuissino al centro, per avere prima fermato o alto o basso dove voleva la veduta dell'occhio: e tanto insomma si adoperò in queste difficultá, che introdusse via, modo e regola di mettere le figure in su' piani, dove elle posano i piedi, e di mano in mano dove elle scortassino, e diminuendo a proporzione sfuggissino; il che prima si andava facendo a caso. Trovò similmente il modo di girare le crociere e gli archi delle volte, lo scortare de' palchi con gli sfondati delle travi, le colonne tonde per fare in un canto vivo del muro d'una casa che nel canto si ripieghino, e tirate in prospettiva rompano il canto, e lo faccia per il piano [*sic*]: per le quali considerazioni si ridusse a starsi solo, e quasi salvatico, senza molte pratiche, le settimane ed i mesi in casa, senza lasciarsi ve-

dere. Ed avvengaché queste fussino cose difficili e belle, s'egli avesse speso quel tempo nello studio delle figure, ancorché le facesse con assai buon disegno, l'avrebbe condotte del tutto perfettissime; ma consumando il tempo in questi giribizzi, si trovò, mentre che visse, piú povero che famoso. Onde Donatello scultore, suo amicissimo, gli disse molte volte, mostrandogli Paulo mazzocchi a punte e a quadri tirati in prospettiva per diverse vedute, e palle a settantadue facce a punte di diamanti, e in ogni faccia brucioli avvolti su per e bastoni, e altre bizzarrie, in che spendeva e consumava il tempo: — Eh Paulo, questa tua prospettiva ti fa lasciare il certo per l'incerto: queste sono cose che non servono se non a questi che fanno le tarsie; perciocché empiono i fregi di brucioli, di chiocciole tonde e quadre, e d'altre cose simili » (1). — Dove l'unica cosa che mi sembri da riprendere è il non esser resa la debita giustizia a quello che di poetico fu pur nell'arte del grande « disegnatore ». In quella sua quasi drammatica ricerca dell'eccellenza rappresentativa attraverso le piú recondite speculazioni prospettiche e geometriche, il candido Paolo mantenne inalterata la fantastica sinceritá dell'arte sua: onde la tecnica non è sovrapposizione e deformazione erudita, bensí, in lui, integrazione necessaria di quel suo commosso e arioso modo di vedere e di rappresentare le cose. Alla sua immaginativa tutto appare rilevato e dinamico: a quel modo accadde piú tardi al massimo artista del Rinascimento: onde non a torto il Venturi (2) osserva com'egli richiami piú d'una volta alla memoria le possenti figurazioni di Michelangelo.

Ma questo è discorso estraneo al mio tèma. Al quale mi richiama un altro ricordo vasariano; lá dove si riferisce come la moglie di Paolo narrasse ch'ei soleva trascorrere tutta la notte « nello scrittoio per trovare i termini della

(1) *Vite*, II, pp. 203 e segg.
(2) *St. d. A.*, VII, I, pp. 335 e 338.

prospettiva, e che quando ella lo chiamava a dormire, egli le diceva: — Oh che dolce cosa è questa prospettiva! — Ed in vero, s'ella fu dolce a lui, ella non fu anco se non cara ed utile per opera sua a coloro che in quella si sono dopo lui esercitati » (1). E non soltanto a costoro: ma a quanti, praticando la pittura, dal Pesellino, da Pier della Francesca in poi, dedussero, dai suoi insegnamenti, mezzi piú precisi ed efficaci alle loro figurazioni. Né reca equo giudizio di lui chi, come il Manetti, afferma ch'egli volle « contraffare e imitare » il Brunelleschi (2): dove il proposito deliberato di esaltare a ogni costo l'architetto, conduce a deprimere senza motivo il pittore. L'esame delle opere nelle quali l'uno e l'altro hanno concretamente espresso le immaginazioni della fantasia e le speculazioni dell'ingegno, dimostra che furono grandi entrambi; se l'uno precedette l'altro nelle indagini prospettiche, quei che venne dopo seppe svolgere e perfezionare i trovati del primo, e aggiungervene di nuovi; e per quel che fu l'espressione ebbe fisionomia tutta personale: che non accade ai contraffattori né agli imitatori (3).

Eppure, nemmen lui consegnò allo scritto i risultati di quelle sue eroiche meditazioni. Alla « dolce prospettiva », vagheggiata per tutta la vita, non consacrò il libro che forse meglio d'ogni altro egli sarebbe stato degno di comporre: e ciò che insegnò, dei suoi trovati, lo insegnò con l'esempio, mediante l'applicazione pratica ch'ei seppe farne in modo meraviglioso. Ma per noi, che con pia sollecitudine veniamo

---

(1) *Vite*, II, p. 217.

(2) MILANESI, *Manetti*, p. 86.

(3) È recente lo studio di G. J. KERN, *Der Mazzocchio des Paolo Uccello* (in *Jahrb. d. K. Preuss., Kstsmlg.*, 1915), « prolissa ricostruzione del processo matematico con cui P. U. costruiva le sue prospettive di mazzocchi ». (Cfr. *L'Arte*, a. XX, 1917, p. 169). Ivi si accenna anche ai legami del « teorico L. B. Alberti » con questo e con altri prospettici.

ricomponendo le trame delle vite che furono, è un « trattato perduto » anche quello ch'egli certo pensò, e che non scrisse.

*
* *

Afferma il Lomazzo, a proposito delle « esperienze » e considerazioni prospettiche, ch'esse « da pochi sono state gustate. E que' pochi — soggiunge — che l'hanno intese e speculate, non le hanno però ad alcuno insegnate, né scritte, salvo Vincenzo Foppa, Andrea Mantegna, Leonardo, e Bernardo Zenale, delle cui opere scritte di man loro oscuramente però io ne ho assai veduto » (1). A noi moderni gran parte di codesta fortuna fu negata: quel che Andrea Mantegna — se dobbiamo credere al Lomazzo — scrisse della prospettiva, non ci è pervenuto; e pare non ne avesse conoscenza nemmeno il Vasari, il quale discorre, sì, delle virtú prospettiche del grande pittore mantovano, ed esemplifica la sua maestría negli scorci, « onde si vede, che in quella etá questi valenti uomini andarono sottilmente investigando e con grande studio imitando la vera proprietá delle cose naturali » (2); ma tace ch'ei consegnasse alla scrittura le sue cognizioni in materia.

Tuttavia, l'asserzione del Lomazzo non ha in sé nulla d'incredibile. Giá qui dietro (3) ho accennato a certo dissidio fra lo Squarcione e il Mantegna, nel quale ai risentimenti personali si aggiunsero o si sovrapposero dissensi artistici non privi di ragion teorica. Volente o no, l'artista che fu giustamente designato come il fondatore della pittura umanistica dell'Italia settentrionale (4), e che pur seppe fondere il gelido schematismo di un classicismo dottrinale con la commossa umanitá di un naturalismo tutto suo sog-

(1) *Trattato dell'arte*, II, p. 39.
(2) *Vite*, III, p. 400.
(3) Pp. 50 e segg.
(4) VENTURI, *St. d. A.*, VII, III, p. 252.

gettivo, dové pur apparire come un caposcuola, nel quale al magistero espressivo si accompagnasse una meditata riflessione intellettuale. Ch'egli non fosse un istintivo, che la sua arte avesse anche il fondamento delle disciplinate indagini e della loro avveduta valutazione, è cosa nota. Ed è certo che — se anche non lo pose in iscritto — un suo ben netto sistema d'insegnamenti tecnici e in parte estetici egli lo ebbe, e lo venne via via, con lo studio e con l'esperienza, arricchendo e arrobustendo (1). È, anzi, facile dedurne le linee essenziali, dalla stessa storia della sua attività artistica.

L'umanesimo vero, che caratterizzò tutta la sua produzione, fu attinto da lui dirittamente, con appassionata ininterrotta ricerca, dal mondo classico, sia nelle sue tradizioni culturali sia nelle sue sopravvivenze artistiche e monumentali: non ebbe perciò, nella sua pienezza, niente di freddamente erudito e di artificiosamente ricomposto. La vita del Mantegna è tutta in quest'adesione compiuta dell'anima sua moderna al mondo antico. Si fa amico di un umanista archeologo, Felice Feliciano, e con lui e con altri va in giro per le campagne del lago di Garda, a cercare i ruderi e le iscrizioni dell'epoca romana, egli, «console» della lieta brigata; Lorenzo de' Medici, che gli va a far visita in casa sua (onore reso da un principe italiano a un artista italiano, avanti che Carlo V, facendo altrettanto con altri, mandasse in solluchero gli storici cortigiani), vi osserva «con grande piacere» non solo «alcune sculture di esso Andrea», ma anche «certe teste di rilievo con molte altre cose antiche, che pare molto se ne diletti» (2). Pos-

(1) «Il Mantegna — afferma il Lomazzo (*Idea*, p. 46), discorrendo della prospettiva — è stato il primo che in tal arte ci abbi aperti gli occhi, perché ha compreso che l'arte della pittura senza questo è nulla. Onde ci ha fatto veder il modo di far corrispondere ogni cosa al modo del vedere come nelle opere sue, fatte con grandissima diligenza, si può osservare».

(2) VENTURI, *St. d. A.*, VII, III, pp. 92 e 95.

siamo agevolmente rievocare l'atmosfera sentimentale e intellettuale entro cui si svolge la vita di questo artefice, che, in casa sua, si circonda di marmi antichi, e fuor di casa va investigando quel che di antico sopravvive alle ingiurie del tempo e degli uomini. Non meraviglia che gli piaccia sensibilmente rievocare altrui il mondo scomparso ch'egli ha saputo per sé ricostruire scientificamente, e fantasticamente intuire: che, quindi, lo sfondo dei suoi dipinti rappresenti quasi sempre edifizi e monumenti romani; che — di piú — egli medesimo voglia, quasi direi autenticare eruditamente le sue ricostruzioni, e sopra un arco classico da lui posto a concludere un dei grandiosi affreschi della Cappella Ovetari agli Eremitani di Padova, apponga un'iscrizione designando in Vitruvio l'architetto dell'edificio.

Quel medesimo amore dell'antichitá, che inspira la ricerca archeologica dei suoi scenari, dá fattezze e atteggiamenti caratteristici anche ai suoi personaggi. Egli « ebbe sempre opinione — narra il Vasari, — che le buone statue antiche fussino piú perfette e avessino piú belle parti, che non mostra il naturale; attesoché quelli eccellenti maestri, secondo che e' giudicava e gli pareva vedere in quelle statue, avevano da molte persone vive cavato tutta la perfezione della natura, la quale di rado in un corpo solo accozza ed accompagna insieme tutta la bellezza; onde è necessario pigliarne da uno una parte e da un altro un'altra » (1): opinione che spiega il doppio avviamento, teorico e pratico, della sua attivitá: in quanto gli studi a lui tanto cari dello scorcio e della prospettiva rientravano in quella medesima temperie spirituale che aveva creato i canoni e cercato l'eccellenza dell'arte nella retta rispondenza delle proporzioni e dunque nel numero e nella misura; ed era giusto e conseguente che paressero modelli preferibili a quelli offerti dalla natura, quelli altri perfezionati e idealizzati dall'arte. Non senza motivo lo Squarcione ebbe dun-

(1) *Vite*, III, p. 390.

que a rinfacciare al suo antico allievo la « durezza » delle figure da lui dipinte ad imitazione delle « cose di marmo antiche »; ma va ben ricordato (e qui dietro giá s'è posto in rilievo) come quel che v'era di erroneo, e nell'opinione e nella pratica del giovane Mantegna, fosse presto corretto, non appena egli conobbe e apprese ad ammirare ed in parte assimilò il rude naturalismo donatelliano: non appena dunque l'immobile e rigido idealismo classico si avvivò al contatto delle forme soggettivamente contemplate e ricreate; e il positivismo tecnico che avrebbe altrimenti inceppato la libera effusione della fantasia creatrice, si ridusse alla sua propria funzione di mezzo puramente espressivo.

Nel Mantegna perdurarono tuttavia, incancellabili, le tracce della sua inclinazione archeologica: fra le piú osservabili quel rilievo plastico onde rimaser sempre caratteristiche le sue figure — anche quelle che piú chiaramente sono improntate di veritá, — e che dá una quasi tattile apparenza sculturale a tutte le sue composizioni. E scultore ed esperto d'architettura era egli stesso, come furono molti altri artisti, e contemporanei e posteriori a lui, i quali temperarono a codesto modo gli altrimenti dannosi esclusivismi dell'umanesimo, con una eclettica curiositá di sapere e di agire. S'intende come ne avesse accrescimento la sua esperienza tecnica in fatto di prospettica e di scorcio: delle quali scienze un sommo suo contemporaneo a lui giovanissimo aveva mostrato in atto le pratiche applicazioni, e non so escludere che insegnasse anche teoricamente i segreti: vo' dire Pier della Francesca (1). Gli scritti del quale ci sono fortunatamente pervenuti, e dovremo a suo luogo discorrerne. Qui basti avvertire che, dunque, dal loro contenuto è lecito dedurre a un dipresso quali dovessero esser le cognizioni tecniche e le speculazioni teoriche del Mantegna, contemporaneo, studioso, ammiratore ed imitatore di

(1) Cfr. VENTURI, *St. d. A.*, VII, III, pp. 88, 130.

Pier della Francesca. E se il grande mantovano scrisse ancor d'altro che non fosse la riposta scienza dello scorto e della prospettiva, pur di quest'altro ci è dato arguire alcunché, sol che pensiamo a quelli che in effetto furono i caratteri della sua arte e i princípi direttivi della sua attivitá spirituale. In lui, sostanzialmente, la potenza del genio seppe dominare e fondere gli elementi — per altri irriducibili — della cultura e della fantasia; e il positivismo della tecnica misuratrice, saviamente contenuto, non prevaricò oltre i limiti nei quali doveva e poteva integrare col suo magistero la potenza evocatrice dell'immagine.

Quand'egli morí, nel 1506, Lorenzo da Pavia ne diede notizia ad Isabella d'Este, asserendo ch'era mancato « uno eccellentissimo uomo e un altro Apelle » (1). Il richiamo non era, forse, puramente retorico. Come del grande di Coo si narrò che i cavalli annitrissero dinanzi a un cavallo da lui dipinto (2), cosí del Mantegna si raccontò che « ingannasse il suo maestro con una mosca dipinta sopra al ciglio d'un leone » (3): forse Lorenzo pensò che, come Apelle, cosí anche il Mantegna « pictura naturam ipsam provocavit »; e tenne presente che ambedue avevan consegnato in iscritto la dottrina dell'arte loro (4).

*
* *

Vincenzo Foppa (1427-1515) e Bernardo Zenale (1436-1526) sono pur essi ricordati — come giá s'è visto — dal Lomazzo (5), quali autori di scritti attorno l'arte, e non in un sol luogo. « Chi volesse intendere — dice egli altrove — le minute parti delle proporzioni, e trasportazioni sue dall'un corpo all'altro, vegga le opere disegnate di mano

(1) VENTURI, *St. d. A.*, VII, III p. 99.
(2) PLINIO, *N. H.*, XXXV, x, 95.
(3) LOMAZZO, *Trattato dell'arte*, I, p. 320.
(4) Cfr. PLINIO, *N. H.*, XXXV, x, 79.
(5) *Trattato dell'arte*, II, p. 39.

di Leonardo Vinci, di Bramante, di Vincenzo Foppa, di Bernardo Zenale; e di quelle che sono poste in istampa, vegga le opere di Alberto Durero, e di altri » (1); e in altro luogo afferma addirittura di possedere egli stesso il manoscritto dei trattati, sia del Foppa sia dello Zenale, e alcunché d'interessante aggiunge sul primo: « . . . ancora che per adesso io non mi risolva di voler pubblicare un *Trattato di prospettiva* che compilò, e scrisse di sua mano Bernardo Zenale nell'anno della gran peste, e lo intitolò a un suo figliuolo, il quale io tengo appresso di me. Ben prometto di dar fuori una volta certa opera vecchia di Vincenzo Foppa milanese (2), nella quale oltre quello che a di lungo ne scrive, vi sono anco gli schizzi fatti con penna, sí che si comprende quasi tutto ciò che ha trattato poi in gran parte Alberto Durero nella sua *Simmetria*. Anzi di quei, con sua pace, ha egli cavato quasi ciò che ne scrive. Perciocché oltre le altre belle cose, vi si veggono anco quelle teste che scortano l'una per l'altra, cioè sono trasportate in quantitá, le quali medesimamente ha poi anco trasportato di peso monsignor Daniele Barbaro nella sua *Pratica di prospettiva*, nella ottava parte, lá dove parla della misura del corpo umano, e della pianta della testa » (3). In un'altra opera sua — l'*Idea del tempio della Pittura* — il Lomazzo ribadí e per certo rispetto chiarí codeste notizie, attestando che Vincenzo Foppa « scrisse delle quadrature de' membri del corpo umano, e del cavallo, delle quali ne fu anco inventore », e che « quasi negl'istessi tempi fu Bernardo Zenale, che scrisse un trattato di prospettiva ad un suo figliolo, l'anno della peste del 1524, e del modo di edificar case, templi, ed altri edifici » (4).

Giusto è che i due sian ricordati assieme, pei loro scritti,

---

(1) *Trattato dell'arte*, I, p. 165.
(2) Era, invece, bresciano.
(3) *Trattato dell'arte*, II, pp. 55 e seg.
(4) *Ediz. cit.*, pp. 14 e seg.; e cfr. anche le pp. 60 e 95.

a quel modo che assieme li considera la storia dell'arte, riconoscendo nel Foppa il massimo rappresentante dell'arte lombarda preleonardesca, e nello Zenale un piú modesto milite della medesima scuola. Uniti li volle anche la sorte letteraria, riserbando ai loro trattati una ugual vicenda: lo smarrimento. È curioso che del trattato del Foppa non faccian menzione gli altri due scrittori piú vicini a lui, che pur conobbero la sua operositá artistica: il Filarete e il Vasari. Ma del Filarete, nato molti anni avanti a lui, e premortogli (visse dal 1400 al 1479), si può supporre che non giungesse a tempo a conoscer l'esistenza dell'opera sua di tecnica pittorica (1); del Vasari s'ha da avvertire ch'egli ha scarse notizie del Foppa, a cui accenna fuggevolmente, di seconda mano, e sbagliandone il cognome (2). Né piú generosi sono stati, con l'opera precettistica attribuita al pittore bresciano, gli storici recenti: il Müntz, il quale vi accenna soltanto per dirla senza remissione smarrita (3), e il Venturi che non ne fa motto (4). Soli, presero in esame le asserzioni del Lomazzo (5) gli autori dell'unica monografia finora dedicata al

---

(1) Due volte nel *Trattato di architettura* è ricordato il Foppa, una come «buono maestro di pittura» (P. 302); l'altra come «uno bono maestro... il quale per infino al presente ha fatto il simulacro di Traiano [nel Banco Mediceo in Milano], degnissimo e ben fatto, con altre figure per hornamento. E cosí l'à dipigniere tutta questa partita a figure et inmagine d'imperadori, le quali saranno otto, e la inmagine e simulacro dello illustrissimo Francesco Sforza e della illustrissima sua Madonna e figliuoli» (P. 682). Si avverta che a codeste pitture nel Banco Mediceo il Foppa attese avanti il 1465, quando cioè non aveva ancor dato le piú alte prove della sua arte.

(2) Di sul déttone dal Filarete e da Girolamo Campagnola. (*Vite*, III, p. 639).

(3) «Vincenzio di Zoppa» lo chiama due volte, aggiungendo una volta al nome la determinazione «lombardo»; «Vincenzo bresciano» lo dice altre due volte. (*Vite*, II, pp. 448 e 457; III, pp. 628 e 639).

(4) *Histoire*, I, p. 360, n. 1.

(5) *St. d. A.*, VII, IV, pp. 837-862. Del trattato foppiano tacciono anche STEFANO FENAROLI, nel suo *Dizionario degli artisti bresciani* (Brescia, 1877), dove pur si ragiona a lungo e giudiziosamente del

Foppa (1), senza peraltro giungere a conclusione piú precisa di questa: potersi con qualche probabilitá attribuire all'artista lombardo un lavoro teorico sulla pittura (2).

Il Lomazzo, per quanto accusato e convinto piú d'una volta di faciloneria e inesattezza nelle sue informazioni, non è conosciuto come un tal mentitore che si debbano revocare in dubbio anche le asserzioni da lui convalidate con la sua personale testimonianza. Troppe volte, e con troppa diffusione di particolari, egli attesta di aver visto il manoscritto del Foppa, perché gli si possa negar fede, senza accusarlo di meditata ribalderia (3). Quel che sappiamo dell'artista bresciano, e i richiami alle opere precettistiche del Durero e del Barbaro, a proposito degli scritti suoi, ci pongono tuttavia in grado di formarci un concetto approssimativo di quell'« opera vecchia » che il Lomazzo lasciò purtroppo inedita. Furon caratteristici, nel degno maestro lombardo, il desiderio e il fermo volere di miglioramento. Privo di seri princípi tecnici e scientifici, egli lottò tutta la sua vita contro le difficoltá tecniche, spesso ricercandole e sempre sforzandosi di superarle, con tenacia commovente. Da ciò il mantegnismo e il bramantismo osservati nelle sue composizioni, con richiami non privi di significato anche nei rispetti delle scritture attribuitegli (dacché di

---

Foppa — pp. 125-135; — MICHELE CAFFI, nel suo scritto: *Di alcuni maestri di arte nel secolo XV in Milano poco noti o male indicati. Appendice: Vincenzo Foppa da Brescia pittore ed architetto*, nell'*Archivio storico lombardo*, a. V, 1878, fasc. I, pp. 96-106; e GUSTAVO FRIZZONI, nell'articolo su *Vincenzo Foppa pittore*, ne *L'arte*, a. XII, 1909, pp. 251 e segg.

(1) V.: *Vincenzo Foppa of Brescia, founder of the Lombard School; his life and work* by CONSTANCE JOCELYN FFOULKES A. MONS. RODOLFO MAIOCCHI, London, J. Lane, 1909; e cfr. la recensione di ADOLFO VENTURI, ne *L'Arte*, 1909, pp. 239-241.

(2) *Op. cit.*, pp. 243-4.

(3) Si veda nel libro giá cit. Ffoulkes-Maiocchi (*loc. cit.*) come le attestazioni sue sul ms. foppiano ottenessero per lungo tempo credito da una gran tratta di studiosi.

opere siffatte fu ritenuto autore il Mantegna, ed è noto il peso che aveva la ricerca degli effetti prospettici nella pittura « architettonica » del Bramante). Gli scritti e i disegni suoi posseduti dal Lomazzo, sarebbero — se ci fossero pervenuti — un altro documento della passione onde arse tutta la sua proba esistenza di artista. « Proporzioni e trasportazioni dall'un corpo all'altro », vi si vedrebbero, e studi di scorcio; e vi si leggerebbero annotazioni minuziose e formule precise, a chiarimento dei disegni. Non d'altro tipo sono le due opere citate dal Lomazzo, come epigoni di questi scritti del Foppa: vo' dire la *Simmetria* del Durero e la *Pratica di prospettiva* di Daniele Barbaro. Ma né l'uno né l'altro dei due scrittori ebbe a far menzione del Foppa, come di un precursore; non il Durero, i libri del quale sulle proporzioni umane furon pubblicati postumi a Norimberga, per cura della moglie (1); non il Barbaro, che diede in luce la sua opera sulla prospettiva due anni avanti la propria morte, accaduta nel 1570 (2). Vero è che il Barbaro fu da taluno accusato di plagio per questo libro, essendogli fatta la precisa imputazione « d'avere ricopiata in gran parte un'opera non mai impressa scritta assai prima da Pietro della Francesca dal Borgo San Sepolcro » (3);

(1) HIERINN SIND BEGRIFFEN VIER BÜCHER || VON MENSCHLICHER PRORORTION DURCH ALBRECHTEN || DÜRER VON NÜRENBERG ERFUNDEN VND BE- || SCHRIBEN . . . || M . D . xxviij. — La versione latina di codesta opera fu pubblicata, sempre a cura della fida compagna del grande artista, alcuni anni dopo: ALBERTI DURERI CLARISSIMI PICTO- || RIS ET GEOMETRAE DE SYMMETRIA || PARTIUM IN RECTIS FORMIS || HUMANORUM CORPORUM || LIBRI IN LATINUM || CONUERSI || . . . *expl.* : Norimbergae excudebatur opus aestate Anni A Cristo || seruatore genito M . D . xxxij. In aedib. || viduae Durerianae.

(2) LA PRATICA || DELLA PERSPETTIVA || DI MONSIGNOR || DANIEL BARBARO || ELETTO PATRIARCA D'AQUILEIA, || Opera molto vtile a Pittori, a Scultori, & ad Architetti || . . . . . *IN VENETIA*, || *Appresso Camillo & Rutilio Borgominieri fratelli, al Segno di S. Giorgio.* || *MDLXVIII.*

(3) G. M. MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia*, vol. II, p. I, Brescia, Bossini, 1758, p. 251. Gli accusatori furono il « P. Ignazio Danti, ne'

e che l'accusa, confermata autorevolmente da moderni studiosi, appare fondata (1). Onde il suo silenzio potrebbe anche interpretarsi come una comoda preterizione, per non pagare altrui i propri debiti letterari e per non sminuire a

---

suoi *Commentarj sopra la prospettiva del Vignola* » e il « Senator Buonarroti nelle *Osservazioni istoriche sopra alcuni Medaglioni antichi* a car. 256 ».

(1) Prese la difesa del Barbaro APOSTOLO ZENO, nelle sue note alla *Biblioteca dell'Eloquenza italiana* di Mons. GIUSTO FONTANINI, osservando che « bisognerebbe aver sotto l'occhio i suddetti tre libri [di Pier della Francesca] per poter accertarsi sino a quanto si stendesse il preteso furto di lui, il quale non lasciò per altro di fare onoratamente e da ingenuo gentiluomo laudevole ricordanza di esso Pietro dal Borgo » (T. II, p. 420, n. *a*; Parma, presso L. Mussi, 1804). Per esser piú precisi, il Barbaro menzionò, sí, il suo grande predecessore negli studi prospettici, ma non direi « onoratamente », tanto scarsa è la stima che dimostra per esso, come può giudicare chi legga qui le sue parole testuali: «... in che modo, e con quali precetti si reggessero [i pittori greci e romani nella prospettiva, che conobbero « egregiamente »], niuno, che io sappia, ne gli scritti suoi ne ha lasciato memoria. Se forse non vogliamo chiamare precetti e regole, *alcune pratiche leggieri poste senza ordine e fondamento, e esplicate rozzamente: perché di queste ne sono pure alcune di Pietro dal Borgo S. Stefano* [*sic*; l'errore è corretto nella *Tavola* finale: « Pietro del borgo S. Sepolcro, se bene è scritto altrove S. Stefano »], e d'altri, *che per gli idioti ci potriano servire*. Poche cose ci ha lasciato Alberto Durero, benché ingeniose e sottili. Piú grossamente si è portato il Serlio: ma l'uno e l'altro (dirò cosí) si sono fermati sopra il limitare della porta. I pittori dei nostri tempi altrimenti celebri e di gran nome, si lasciano condurre da una semplice pratica, e nelle tavole loro non dimostrano sopra questa parte cosa degna di molta commendazione, e nelle carte in iscritto niuno precetto si vede dato da loro » (*Ediz. cit.*, p. A 2). Dove è cosí evidente il proposito deliberato di sminuir valore alle altrui fatiche per accrescerne alle proprie, e cosí urtante l'iniquitá dei giudizi e delle preterizioni non certo involontarie, da indurre giá in ragionevole sospetto sulla moralitá letteraria del Barbaro. Il quale un'altra volta soltanto ebbe a far menzione di Pietro dal Borgo, riconoscendo tuttavia di essersi giovato di quelle sue considerazioni che pocanzi aveva dichiarate utili soltanto « per gli idioti »! « Pietro dal Borgo San Sepolcro — scrive il B., — il quale ha lasciato alcune cose di perspettiva, dal

sé medesimo i meriti male acquistati. Quanto al Durero, non vi sarebbe nulla d'inverosimile nel supporre ch'egli, amantissimo di siffatti studi (fino al punto da compiere un viaggio apposta per poterne discorrere con un altro grande prospettico, il Mantegna (1), conoscesse in Italia l'esistenza degli scritti del Foppa, e quindi gli cercasse e ne traesse profitto.

Nemmen dello Zenale, come teorico dell'arte, discorrono il Filarete, il Vasari e il Venturi. Lo menziona bensí il Müntz (2), fuggevolmente, e gli dedica poco piú che un cenno lo storico degli artisti bergamaschi, Francesco Maria Tassi (3), richiamandosi alle attestazioni del Lo-

---

quale ho preso alcune delle sopraposte descrizioni, dice queste formali parole... [segue la citazione testuale d'una grande pagina con figura relativa]... Io ho voluto ponere le parole istesse del sopradetto Pietro Pittore, acciocché si veda quali considerazioni devono avere quelli, i quali vogliono praticare le cose della perspettiva. Benché nella prima parte al cap. V, dove si ragiona della distanza, io ho fondato il principio della proposta di Pietro pittore, e da quel luogo io ho corretto in alcuni luoghi quello che egli dice; perché la circonferenza del nero dell'occhio non è tanta, che si possa abbracciare con la veduta l'angolo giusto». (*Ediz. cit.*, pp. 36 e seg.). Dove non è meno evidente il proposito di svalutare, con l'imprecisione dei riferimenti e con la censura finale, l'opera altrui usufruita per la propra.

Ma l'accertamento invano desiderato dal Fontanini, ora può farsi anzi si è fatto. Il *De prospectiva pingendi* di Pier dei Franceschi ha visto la luce giá da tempo, nel 1899, per cura del Winterberg, presso l'editore Heitz di Strasburgo, e uno studioso italiano, Giulio Pittarelli, avendolo posto a raffronto con la *Pratica della prospettiva*, ha confermato che il libro del Barbaro è «un continuo plagio all'opera del Pittore», non solo per il testo ma anche per i disegni che lo accompagnano (*Intorno al libro «De prospectiva pingendi» di Pier dei Franceschi.* In *Atti del Congresso internazionale di Scienze storiche*, vol. XII, Roma, Tip. della R. Acc. dei Lincei, 1904, pp. 251 e segg., v. la p. 262).

(1) V. qui oltre, in *Nota*, alle pp. 177 e seg., la narrazione del fatto.

(2) *Histoire*, I, p. 360.

(3) *Vite de' pittori scultori e architetti bergamaschi*, Bergamo, T. I, 1793, pp. 75-91; cfr. la p. 89.

mazzo. Alle quali conviene che ritorniamo anche noi: con tanto miglior profitto, in quanto esse recano qualche maggior luce sulle opere dello Zenale che non su quelle del Foppa. Infatti, oltre che nei passi giá citati qui dietro (1), il Lomazzo discorre dello Zenale in un altro luogo dell'*Idea del Tempio*, riferendo anche alcunché degli scritti suoi, e rappresentandolo in dissidio scientifico con qualche suo dotto contemporaneo. Ecco senz'altro il brano del nostro informatore, troppo importante questa volta, perché mi sembri opportuno relegarlo in nota: «.... mi sovviene del Zenale, il qual accennava diversi fari, dicendo contra l'opinione d'alcuni pittori valenti del suo tempo, che tanto le cose finte lontane voglino essere finite e proporzionate, quanto quelle dinanzi, per questa ragione, che la distanza che si piglia di tutta l'opera essendo troppa per le cose piú piccole che vi son dentro, fa che s'ingrossa l'aere; e però le piú piccole figure manco si scorgono che le piú grandi, e tanto piú andando avanti, niuna cosa benché finitissima non si può vedere se non si gli va appresso, secondo la sua ragione. Diceva ancora che in una distanza di dieci braccia, sopra un foglio di carta scritto d'un medesimo inchiostro, non si potrebbe vedere la lettera minutissima che pur è negra in sua proporzione, e sebben si scorgerá alquanto, non però si potrá leggere, per l'abbagliamento. Ma una piú grande, che pure non è piú nera dell'altra, vedrassi bene, ed una maggior di queste si leggerá. Il che tutto avverrá per la multiplicazione del negro, che per esempio viene a servire in tutti i colori. Queste con molte altre ragioni, io ho letto in certi fragmenti scritti di man di lui, ch'egli adduceva contra coloro, i quali affermavano che quanto piú la cosa si fa piccola, tanto piú dèe essere abbagliata, comprendendosi questo nel naturale. Ma questa via non volle però tenere in tutto Alberto Durero, massime nelle opere dipinte, ancora che nelle stampe ta-

(1) Pp. 144 e seg.

gliate da lui, tanto si veggano finite le cose lontane, come le vicine; le quali però si veggono fuggire mirabilmente. Il che non avviene per altro che per questo; che cosí come per la ragione della prospettiva si vanno scortando i dintorni de' corpi, cosí ancora scemando le quantitá dei colori, manco si scorgono per la loro picciolezza, la qual cosa andando fin che si trova punto per infinito, fa sfuggire il tutto . . . . » (1).

Dove due cose sono osservabili: il carattere puramente tecnico della discussione, e delle argomentazioni con le quali vi partecipò lo Zenale; e la menzione di « certi frammenti scritti di mano » del pittore bergamasco, la quale potrebbe suscitare il dubbio se qui si tratti della medesima opera che il Lomazzo menziona altrove ripetutamente come un vero e compiuto *Trattato di prospettiva* (2), o di appunti frammentari, da quella indipendenti. Tuttavia, non mi par da credere che lo Zenale lasciasse incompiuto o frammentario il suo Trattato: tale è la precisione con la quale, come ad opera ben finita, vi accenna il Lomazzo, serbando persin la data della composizione — 1524, — e ricordando che l'autore lo dedicò a un proprio figliolo; e sará ipotesi piú verosimile, o che lo scrittore milanese abbia impropriamente usato la parola « frammenti » per « passi » o « luoghi », o — ancor meglio — ch'egli abbia realmente avuto sott'occhio altri scritti dello Zenale, indipendenti dal *Trattato di prospettiva*.

Di quest'opera non è, purtroppo, possibile aver conoscenza meno imprecisa. E il suo smarrimento tanto piú rincresce, quando si pensi alla somma d'esperienza che lo Zenale dové raccogliervi. È noto che, lungi dal toccare le vette dell'arte, egli riuscí tuttavia, mediante un'assidua fatica spirituale, a padroneggiare la scienza della pittura: anch'egli milite di quella schiera ammirabile di pazienti e fedeli operatori, che apprestarono ai grandi, ormai immi-

(1) *Ediz. cit.*, pp. 93 e seg.
(2) V. qui dietro, la p. 145.

nenti o presenti, i mezzi tecnici dell'espressione. Furono osservate nelle sue opere pittoriche, come qualitá fondamentali, appunto quelle che meglio ce lo giustificano in veste di legislatore della prospettiva e delle proporzioni: il giusto rilievo, la soliditá, l'equilibrio, soprattutto « l'intuizione del rapporto tra forma umana e decorazione » (1); e s'ha da da tener presente ch'egli ampliò e maturò le sue esperienze tecniche mediante l'esercizio di un'altra arte. Fu infatti architetto generale del Duomo di Milano, e consigliere sulla costruzione di Santa Maria Maggiore in Bergamo: per ricordare soltanto quel che in proposito è sicuramente noto (2). Onde non appare meraviglioso che il grandissimo Leonardo potesse chieder consiglio in materia d'arte a codesto suo valente e modesto confratello; se anche l'aneddoto che di ciò conserva memoria sembri, per ben diverso motivo, poco degno di fede (3).

---

(1) VENTURI, *St. d. A.*, vol. VII, IV, p. 883.

(2) « Summus pictor et architettonice peritissimus » lo chiamò l'Alciato. Sulle sue opere architettoniche è da vedere il libro di FRANCESCO MALAGUZZI VALERI, *Pittori lombardi del Quattrocento*, Milano, Cogliati, 1902, pp. 60, 64-67; dove, pur tracciandosi un profilo storico originalmente documentato del Nostro, non si accenna punto ai suoi scritti. E se ne tace anche da WOLDEMAR VON SEIDLITZ, nell'art. non puramente bibliografico dedicato a *Zenale e Butinone*, ne *L'Arte*, a. VI, 1903, pp. 31 e segg.

(3) « ... Leonardo da Vinci, pittore stupendissimo, dipingendo nel refettorio di S. Maria delle Grazie in Milano una cena di Cristo con gli Apostoli, ed avendo dipinto tutti gli Apostoli, fece Giacomo maggiore, ed il minore di tanta bellezza e maestá, che volendo poi far Cristo, mai non poté dar compimento e perfezione a quella santa faccia, con tutto che egli fosse singolarissimo; onde cosí disperato non vi potendo far altro, se ne andò a consigliarsi con Bernardo Zenale, il quale per confortarlo gli disse: — O Leonardo, è tanto e tale quest'errore che hai commesso, che altro che Iddio non lo può levare: imperocché non è in potestá tua né di altri di dar maggior divinitá e bellezza ad alcuna figura di quella che hai dato a Giacomo maggiore e minore, sicché sta' di buona voglia, e lascia Cristo cosí imperfetto, perché non lo farai esser Cristo appresso a quegli Apo-

***

Nello scritto conclusivo delle sue *Vite* (« *L'Autore agli artefici del disegno* »), il Vasari accenna ai soccorsi e agli incoraggiamenti venutigli d'ogni parte, contro le gravi difficoltá dell'opera intrapresa « per ravvivare la memoria di tanti rari e pellegrini ingegni, quasi del tutto sepolta »; e soggiunge: « nel che fare mi sono stati, come altrove si è detto, di non piccolo aiuto gli scritti di Lorenzo Ghiberti, di Domenico Grillandai e di Raffaello da Urbino: ai quali se bene ho prestato fede, ho nondimeno sempre voluto riscontrare il lor dire con la veduta dell'opere; essendo che insegna la lunga pratica i solleciti dipintori a conoscere, come sapete, non altramente le varie maniere degli artefici, che si faccia un dotto e pratico cancelliere i diversi e variati scritti de' suoi eguali, e ciascuno i caratteri de' suoi piú stretti famigliari amici e congiunti » (1).

Del Ghiberti, la cui opera ci è fortunatamente pervenuta, discorrerò a suo luogo; e alcunché dirò piú oltre anche di Raffaello. Fermiamoci un istante sul Ghirlandaio.

Di colui ch'ebbe la gloria d'esser maestro a Michelangelo, conferma lo stesso Vasari, in altro luogo delle *Vite*, d'aver veduto « certi ricordi di buona fede scritti » e di averne tratto giovamento (2). La notizia dell'aretino fu ripetuta

---

stoli; — e cosí Leonardo fece, come oggidí si vede, benché la pittura sia rovinata tutta . . . » (LOMAZZO, *Trattato*, I, p. 80). Il Vasari, com'è noto, tace dello Zenale, e narra soltanto che Leonardo « alle teste degli apostoli diede tanta maestá e bellezza, che quella del Cristo lasciò imperfetta, non pensando poterle dare quella divinitá celeste, che all'imagine di Cristo si richiede » (*Vite*, IV, 29). Ormai, a codesta, che si suol chiamare « leggenda », niuno presta piú fede. Che vi si mescolasse il nome dello Zenale, è tuttavia cosa interessante e significativa.

(1) *Vite*, VII, p. 727.

(2) *Vite*, I, p. 452.

dal padre Giulio Negri, nella sua *Istoria degli scrittori fiorentini* (1), con l'aggiunta che il Ghirlandaio « lasciò pure altri scritti, col nome di *Giornale*; che al tempo del Vasari erano presso Ridolfo Ghirlandai suo figliolo », e dal Manni, che considerava il grande mosaicista come « benemerito delle lettere » e da ciò traeva impulso a narrarne la vita (2). Dei moderni storici dell'arte, ben pochi s'interessano alla sorte di codesti scritti, non piú rintracciati. Ne tacciono il Baldinucci (3) e il Venturi (4); vi accennano appena, vagamente, il Müntz e il Rolla (5), questi due ultimi comprendendo il Ghirlandaio fra i trattatisti dell'arte, mentre, per quel che se ne sa fin ora, i suoi furono scritti biografici o storici, ma non teorici. E se io ne discorro qui, è soltanto per non sminuzzare in paragrafi sparpagliati questa rassegna delle opere smarrite. Solo il Milanesi, fra gli italiani, ferma la sua attenzione sui « ricordi che oggi non si trovano », e crede « se ne possa avere un estratto nel codice Magliabechiano (giá Gaddiano) di n.° 17 della classe VII, dove un anonimo della prima metá del 500 ha raccolto brevi notizie degli artefici fiorentini da Cimabue a Michelangelo. In questo codice è spesso citato un Libro antico posseduto da un Antonio Billi, dal quale sono cavate alcune notizie » (6). E fra gli stranieri, soltanto il Fabriczy e il Frey, posti sull'avviso da questa e da altre supposizioni del Mila-

---

(1) Ferrara, Pomatelli, 1722, p. 151.

(2) *Vita di Domenico del Ghirlandajo pittore fiorentino*, scritta da D. M. MANNI; in CALOGERÁ, *Raccolta d'opuscoli*, T. XLV, Venezia, Occhi, 1751, pp. 139-166; v. spec. le pp. 160 e seg. Niun accenno a scritti del Ghirlandaio è nelle opere del Lomazzo.

(3) *Notizie dei professori del disegno*, vol. I, Firenze, Batelli, 1845, pp. 561 e segg.

(4) *St. d. A.*, VII, I, pp. 713-776.

(5) Rispettivamente, nella *Histoire*, I, p. 360; e nella *Storia delle idee estetiche in Italia*, Torino, Bocca, 1905, p. 45.

(6) Nelle note alle *Vite*, I, pp. 452 e seg., n. 2. Alcune notizie sul cod. sono dal Milanesi raccolte piú oltre, alla p. 468.

nesi (1), tolgono in esame il problema se i ricordi del Ghirlandaio siano a noi pervenuti, sia nella loro forma originaria, sia in transunti contemporanei o di poco posteriori: ma tanto l'uno quanto l'altro (2), concludendo con una risposta negativa e per motivi convincenti che riferirò piú oltre, quando avrò da discorrere della raccolta di biografie nota agli studiosi col titolo di *Libro di Antonio Billi.*

Nessuna traccia, dunque, almeno per ora, dei « ricordi » citati dal Vasari, né del *Giornale* menzionato dal Negri; men che mai, di scritti teorici composti dal Ghirlandaio attorno le arti figurative. E tuttavia, non manca qualche fuggevole notizia, da illuminarci attorno le simpatie spirituali e le idee del maestro di Michelangelo (3). « Dicono — narra il Vasari (4) — che ritraendo anticaglie di Roma, archi, terme, colonne, colisei, aguglie, anfiteatri e acquidotti, era sí giusto nel disegno, che lo faceva a occhio, senza regolo o seste o misure; e, misurandole dappoi fatte che l'aveva, erano giustissime, come se e' le avesse misurate: e ritraendo a occhio il Coliseo, vi fece una figura ritta appiè, che misurando quella, tutto l'edificio si misurava; e fattone esperienza da' maestri dopo la morte sua, si ritrovò giustissimo ». Codesti esercizi di disegno dal vero archeologico, che ci richiamano a mente il Brunelleschi, e la sin-

---

(1) « Stampando egli nell'*Archivio storico italiano* (Ser. III, T. XVI, pp. 219 e seg.) la biografia di Leonardo da Vinci, tratta dal ms. Magliab. Cl. XVI, n.° 17 », fece la congettura che nel libro di Antonio Billi « forse vi si contenessero i ricordi scritti, come testimonia il Vasari, da Domenico del Ghirlandajo, intorno agli artefici vissuti innanzi a lui, e che oggi non si trovano piú ». (CORNELIO DE FABRICZY, *Il libro di Antonio Billi e le sue copie nella Biblioteca Nazionale di Firenze.* Nell'*Archivio storico italiano*, S. V, T. VII, 1891, p. 298).

(2) Il Frey nell'*Avvertimento* premesso all'ediz. da lui curata: *Il Libro di* ANTONIO BILLI, *esistente in due copie nella Nazionale di Firenze, herausg. v.* K. F., Berlin, Grote, 1892.

(3) Si vedano la storia e i documenti di codesto alunnato famoso, in VASARI, *Vite*, VII, pp. 139 e segg.; e si cfr. il vol. III, p. 277.

(4) *Vite*, III, pp. 271 e seg.

golare abilitá per mezzo loro conseguíta nella scienza delle proporzioni, indurrebbero ad ascrivere il Ghirlandaio alla numerosa scuola dei tecnici, ossia dei positivisti dell'arte, che ci è giá nota per alcuni insigni propugnatori e adepti suoi. L'opportunitá del giudizio appare confermata da un'altra attestazione del Vasari: « usava dire Domenico, la pittura essere il disegno, e la vera pittura per la eternitá essere il musaico » (1). Dove ciò che il Ghirlandaio pensava del musaico può spiegarsi con la maggior soliditá e resistenza alle ingiurie del tempo, offerte dall'arte musiva in confronto della pittorica; ma la dignitá assegnata al disegno in paragone col colore, è certo indizio d'una concezione classicheggiante e positivistica dell'arte, in contrapposto se anche non consapevole col romanticismo coloristico di altri tempi e di uomini diversi.

Aggiungerò che, se il libro di Antonio Billi fosse opera sua, o dedotta dai suoi *Ricordi*, recherebbe coi giudizi contenútivi attorno gli artisti passati in rassegna, l'evidente riprova di codesto suo modo di considerare l'arte. Ma di ciò discorrerò altrove.

***

Narra il Lomazzo, che, dai tempi dell'antichitá classica fino a quelli del Buonarroti, « tutte l'arti giacquero come sepolte. Cominciarono poi a risorgere, e nell'arte nostra fu il primo Donato, cognominato Bramante, da Castel Durante, il quale designò gli ordini, e le misure delle antichitá di Roma, dei quali se ne ritrova gran parte in diversi luoghi disegnati a mano. Da lui furono ritrovate le quadrature del corpo umano, che è stata una invenzione rara, e mirabile al mondo; e fu parimenti inventore delle quadrature delle membra del cavallo, delle quali se ne facevano comodamente i modelli di ciò che si volea, e questi furono poi

(1) *Vite*, III, p. 274.

da lui dati a Rafaello di Urbino suo parente, e usati da Gaudenzio, e da altri uomini eccellenti. Fiorí dopo di lui Bartolomeo detto Bramantino milanese, suo discepolo, il qual compose diversi libri d'antichitá, con bellissima via, e ragione» (1). Le altre fonti consuete tacciono che il Bramante (1444-1514) (2) abbia lasciato scritti teorici attorno l'arte.

Ma un letterato, Anton Francesco Doni, afferma l'esistenza di due trattati da lui composti; e la sua attestazione mi par di tale importanza che voglio riferirla integralmente:

« Bisognerebbe che ogni eccellente maestro, scrivesse sempre della sua arte, accioché operando e scrivendone un altro, la s'andassi sempre migliorando. Ottima cosa anzi necessarissima sarebbe che colui che tien questo tesoro di Bramante ascoso lo dessi fuori. Questi sono cinque libri d'Architettura. Il primo tratta del Rustico; del Dorico il secondo; del Ionico il terzo; il quarto del Corinto [*sic*]; e l'ultimo del Composto. In questi libri si vede perché il Rustico è piú nano e di piú grossezza di tutti gli altri, per esser fondamento e principio di tutti gli altri ordini. Il Dorico piú massiccio che avessero i Greci, piú robusto di fortezza e di corpo. Il Ionico perché è piú svelto, e perché il lavoro Corinto piacque generalmente a' Romani, e Toscano: insomma tutto quello che si può desiderare dell'architettura è lá dentro. Ha poi fatto un trattato del lavoro Tedesco, e delle volte di getto intagliate; del far lo stucco; delle colature dell'acque che si conducono le fontane rustiche: e l'ha chiamato *Pratica di Bramante*. E dentro insegna i modi d'apiccar le telline, le pietre cotte, il modo di fare i pavimenti commessi: onde chi legge questo, non sí tosto vede un edifizio, che súbito conosce se gli è proporzionato

(1) *Tempio*, p. 14.

(2) Sui primi anni della sua vita si veda il recentissimo studio di A. VENTURI, *Il luogo di nascita di Bramante e i suoi esordi*, estr. da *L'Arte*, a. XXI, 1918, fasc. 5°.

o no, e saprá dire di tutte le parti che se gli convengono a star bene universalmente » (1).

La vastitá delle due trattazioni, soprattutto della prima, appar chiara anche da questa sommaria esposizione del loro contenuto, e ne rende ancor piú doloroso lo smarrimento. Né mi sembra che vi sia ragionevole motivo di porre in dubbio ciò che afferma in proposito il Doni (2).

Niente di strano, che Donato raccogliesse la somma dell'esperienza e dell'arte da lui pienamente possedute, in un trattato d'architettura. L'attestazione del Lomazzo sopra le sue indagini e i suoi trovati tecnici ha riprova, se occorresse, in quelle antecedenti di Gasparo Visconti, che ne esaltò le infinite conoscenze (3), del Vasari, il quale attestò

---

(1) *La Seconda Libraria*. In Vinegia, per Francesco Marcolini, MDLI, p. 31, *r.* e *v.* Nell'edizione successiva di quest'opera (Venezia, 1555) il Doni registrò come opera di Bramante anche tre libri del *Modo di fortificare*; ma essi furono omessi nella posteriore edizione veneziana (1557), mentre si continuava a far menzione del trattato sull'*Architettura*, e della *Pratica*. (V. MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia*, II, IV, p. 1978). L'Orlandi, nel suo *Abecedario pittorico* (ediz. « accresciuta fino all'anno 1775 », Firenze, 1788, T. I, col. 200 e seg., e T. II, col. 1545), afferma che Donato « disegnò le Quadrature dei corpi, delle piante dei piú belli edifizi, e scrisse dell'Architettura, e della prospettiva »; e che tutto ciò lasciò manoscritto, senza aggiunger dove.

Non voglio tacere qui il mio sospetto che la *Pratica* potesse anche essere una compilazione, fatta da altri, di norme e avvedimenti tecnici consueti al grande architetto, o desunti da appunti suoi, o appresi dalla tradizione dei suoi discepoli e coadiutori, e, meglio, dallo studio diretto delle sue creazioni. Il titolo, con quel « Bramante » in terza persona, parrebbe agevolare una siffatta ipotesi.

(2) A quel modo fece il TIRABOSCHI, osservando: « Io non so, se l'autoritá del Doni basti a persuaderci dell'esistenza di tali opere ». (*Storia della Letteratura italiana*, T. VI, P. II, Modena, 1790, p. 1174).

(3) Quanto è Bramante al mondo uom singolare
ciascuno a questa etate il vede, e sente.
Piú presto si potrebbon numerare
que' specchi, che la notte il Sol ne accende;
e tutti i corpi de la arena in mare,

ch'egli « si esercitò grandemente nello abbaco »; che « sempre si dilettò dell'architettura e della prospettiva »; che, propostosi di « misurare tutte le fabbriche antiche di Roma... fra non molto spazio di tempo misurò quanti edifizi erano in quella cittá e fuori per la campagna; e parimente fece fino a Napoli, e dovunque e' sapeva che fossero cose antiche »; che « fe' molti disegni di piante e di edifizi, che molto bene erano disegnati da lui, come nel nostro libro ne appare alcuni ben misurati e fatti con arte grandissima », che « insegnò molte cose d'architettura a Raffaello da Urbino, e cosí gli ordinò i casamenti che poi tirò di prospettiva nella camera del papa, dov'è il monte di Parnaso, nella qual camera Raffaello ritrasse Bramante che misura con certe sèste »; « onde — infine — quegli che vanno misurando le cose antiche di architettura, trovano in quelle di Bramante non meno scienza e disegno, che si faccino in tutte quelle » (1). Ben s'intende che d'un tale artista il Buonarroti sentenziasse, con parole che varcarono i secoli: « E' non si può negare che Bramante non fussi valente nella architettura, quanto ogni altro che sia stato dagli anti-

---

nel piú profondo, ove occhio non comprende,
e numerar nel Ciel l'anime sante,
che dir le cognizion, che ha in sé Bramante.

Cosí il Visconti, amico e protettore di Donato, nel suo poèma *De dui amanti*, edito l'anno 1493. (Non essendomi riuscito di vedere la rarissima edizione, mi riferisco alla citazione del MAZZUCHELLI, negli *Scrittori d'Italia*, II, IV, p. 1975, n. 11).

(1) GIORGIO VASARI, *Vita di Donato Bramante*, con Introduzione, ecc., di GIULIO NATALI, Firenze, Bemporad, 1914, pp. 28, 30, 35, 39. — Si tenga anche presente il giudizio di Saba Castiglione sul Bramante, ch'egli qualificò « huomo di grand'ingegno, cosmografo, poeta volgare, e pittore valente, come discepolo del Mantegna, e gran prospettivo, come creato di Pietro del Borgo, ma nella architettura tanto eccellente, che si può dire esser stato il primo che alli nostri tempi abbia rivocata in luce la architettura antica, stata sepolta molt'anni... ». (*Ricordi, ouero Ammaestramenti di* MONSIGNOR SABA CASTIGLIONE Cavalier Gierosolomitano. In Venetia, Per Comin da Trino di Monferrato, l'anno MDLXIII, *Ric.* n.° CXI, p. 139).

chi in qua. Lui pose la prima pianta di Santo Pietro, non piena di confusione, ma chiara e schietta, luminosa e isolata attorno, in modo che non nuoceva a cosa nessuna del palazzo; e fu tenuta cosa bella, e come ancora è manifesto; in modo che chiunque s'è discostato da detto ordine di Bramante, come ha fatto il Sangallo, s'è discostato dalla veritá; e se cosí è, chi ha occhi non appassionati, nel suo modello lo può vedere» (1).

Altre circostanze contribuiscono a rendere verosimile la notizia che il mirabile prospettico scrivesse d'arte: per esempio, i rapporti o personali o di simpatia spirituale nei quali lo troviamo con tutti i trattatisti dell'epoca sua: con Leon Battista Alberti; col Filarete — del quale fu l'epigono glorioso; — con Pier della Francesca; con Bramantino; col Cesariano — il grande commentatore di Vitruvio — che lo salutò maestro suo; con Raffaello; infine con Leonardo da Vinci: il quale gli fu amico, e di codesta amicizia fermò il ricordo in tre note dei suoi manoscritti (2). Inoltre, è ben noto che fu scrittore, indipendentemente da ciò che di lui andò perduto. «Dilettavasi della poesia — narra il Vasari — e volentieri udiva e diceva improvviso in su la lira e componeva qualche sonetto, se non cosí delicato come si usa ora, grave almeno e senza difetti» (3). I ventiquattro sonetti (4) composti da lui, dan segno di dantismo e di petrarchismo nobilmente intesi, e sono, fra le produzioni dei

---

(1) *Lettere* di M. A. BUONARROTI, Lanciano, Carabba, 1910, vol. II, p. 112.

(2) Specialmente rilevabile per noi, quella che si riferisce «a una conversazione dei due grandi su l'ingegneria militare». Per quanto sopra, si v. VASARI, *Vita di Bramante*, ediz. cit., pp., rispettivamente, 7, 8, 11, 12, 29, 44, 46 e seg., 14.

(3) *Ivi*, p. 39.

(4) Ventitre raccolti da LUCA BELTRAMI, in *Bramante poeta, colla raccolta dei sonetti in parte inediti*, Milano, A. Colombo e A. Cordani, 1884; un ventiquattresimo riferito dal Lomazzo nel suo *Trattato*, e dal Natali ripubblicato nelle *Note* alla *Vita di Bramante*, ediz. cit., p. 43.

poeti sforzeschi, superiori alla media, e migliori assai di quel che non gli stimino, per sentita dire, quei che non gli han letti. Non ve n'ha nessuno che accenni ai problemi astratti o ai casi concreti dell'arte (1): ma tutti assieme confermano le sue attitudini letterarie; mentre la temperie del suo spirito è degnamente testimoniata dalla predilezione ch'ebbe per le opere dantesche e dalle fatiche che pose nell'intenderle: se quel Grande da cui egli ebbe il maggior riconoscimento del suo genio — vo' dire Giulio II papa — da lui si faceva lèggere e interpretare quotidianamente la *Commedia* (2). Il che tutto contribuisce a rendere piú aspro il rincrescimento prodotto dalla perdita degli scritti in cui quel geniale spirito fermò i concetti attorno l'arte onde visse e si eternò.

*
* *

Scolaro del Bramante, e insieme ammiratore e seguace di Pier della Francesca, Bartolomeo Suardi, detto Braman-

---

(1) Quindici son d'amore, otto di contenuto giocoso, uno — quello ripubblicato dal Natali — s'intitola *Enimma dei dadi*, ed è veramente assai oscuro. A me frulla pel capo il sospetto che contenga accenni politici, e la fiducia che non ne sia disperata l'intelligenza. Niente di nuovo aggiunge al giá noto il capitoletto su *Bramante poeta*, nel vol. di FRANCESCO MALAGUZZI VALERI, *La Corte di Lodovico il Moro. Bramante e L. da Vinci*, Milano, Hoepli, 1915, pp. 231 e segg.: dove appena si accenna (p. 234) alle scritture d'arte, attribuite dal Lomazzo al Nostro.

(2) «Nostro Signor sta ognor meglio et parmi si voglia far docto in Dante, ché ogni sera si fa legere Dante e dichiarar da Bramante architecto doctissimo». Cosí un dispaccio da Bologna, in data del 13 dicembre 1510, riferito dal Natali (*loc. cit.*, p. 23); e v.: A. LUZIO, *Le letture dantesche di Giulio II e di Bramante*, nel *Corriere della sera*, n°. dell'11 settembre 1908. All'ammirazione di Donato verso Dante si riferiva, molti anni prima, Gasparo Visconti, annotando un de' propri componimenti poetici come segue: «Non fu facto questo sonetto per voler judicare tra due tanti huomini [Dante e Petrarca], ma sol per motteggiare con Bramante, sviscerato partigiano di Dante». (BELTRAMI, *Bramante poeta*, giá cit., p. 8).

tino (1480? — ...?), anche in questo volle assomigliarsi ai maestri suoi: nello scriver d'arte. Ch'egli componesse opere teoriche in materia non è detto dal Vasari, il quale si trattiene invece distesamente sur «un molto bel libro d'antichitá disegnato e misurato di mano di Bramantino», e da lui veduto in mani di Valerio Vicentino. «Nel quale — soggiunge il grande storico dell'arte — erano le cose di Lombardia, e le piante di molti edifizi notabili, le quali io disegnai da quel libro, essendo giovinetto» (1). Il Mi-

(1) *Vita di Benvenuto Garofalo e Girolamo da Carpi*; in *Vite*, VI, pp. 511 e seg. Il racconto del Vasari prosegue cosí: «Eravi il tempio di Sant'Ambrogio di Milano, fatto da' Longobardi, e tutto pieno di sculture e di pitture di maniera greca, con una tribuna tonda assai grande, ma non bene intesa quanto all'architettura: il qual tempio fu poi al tempo di Bramantino rifatto col suo disegno, con un portico di pietra da un de' lati, e con colonne a tronconi da uno d'alberi tagliati, che hanno del nuovo e del vario. Vi era parimente disegnato il portico antico della chiesa di San Lorenzo della medesima cittá, stato fatto dai Romani, che è grand'opera, bella e molto notabile; ma il tempio che vi è della detta chiesa, è della maniera de' Gotti. Nel medesimo libro era disegnato il tempio di Santo Ercolino, che è antichissimo, e pieno d'incrostature di marmi e stucchi molto ben conservatisi ed alcune sepolture grandi di granito; similmente il tempio di San Piero in Ciel d'oro di Pavia, nel qual luogo è il corpo di Santo Agostino in una sepoltura che è in sagrestia piena di figure piccole, la quale è di mano, secondo che a me pare, d'Agnolo e d'Agostino scultori sanesi. Vi era similmente disegnata la torre di pietre cotte fatta dai Gotti, che è cosa bella, veggendosi in quella, oltre l'altre cose, formate di terra cotta, e dall'antico alcune figure di sei braccia l'una che si sono insino a oggi assai bene mantenute: ed in questa torre si dice che morí Boezio, il quale fu sotterrato in detto San Piero in Ciel d'oro, chiamato oggi Santo Agostino; dove si vede insino a oggi la sepoltura di quel sant'uomo con la iscrizione che vi fece Aliprando, il quale la riedificò e restaurò l'anno 1222. Ed oltre questi, nel detto libro era disegnato, di mano dell'istesso Bramantino, l'antichissimo tempio di Santa Maria in Pertica, di forma tonda e fatto di spoglie dai Longobardi: nel qual sono oggi l'ossa della mortalitá de' Franzesi, e d'altri che furono rotti e morti sotto Pavia, quando vi fu preso il re Francesco Primo di Francia dagli

lanesi (1) accenna alla possibilitá che codesto libro sia «quello stesso conservato nell'Ambrosiana, in cui sono disegnate le piante e talora gli alzati di vari edifizi, la piú parte di Roma antica, con la loro descrizione»; ma il libro ambrosiano non contiene nessuna «cosa» di Lombardia, né è credibile che il Vasari equivocasse cosí grossolanamente, discorrendo di un'opera avuta tra mani e da lui stesso studiata ed usufruita. Onde ritengo che l'identificazione proposta dal Milanesi debba per ora rifiutarsi. Piú ragionevole mi sembra supporre che il libro nel quale eran disegnate le antichitá di Lombardia sia andato smarrito.

Nemmen sappiamo se possa dirsi certamente di Bramantino l'altro libro di disegni conservato all'Ambrosiana, e facilmente reperibile nella riproduzione fattane da Giuseppe Mongeri, col titolo: *Le rovine di Roma al principio del secolo XVI. Studi del Bramantino* (2). Di singolare diligenza e di assai fine esecuzione sono quei disegni, sia che traccino semplicemente le piante o gli alzati degli edifizi, sia che ne riproducano i prospetti e le linee archi-

---

eserciti di Carlo Quinto imperatore». (*Loc. cit.*, pp. 512 e seg.). Sugli errori e le incongruenze in cui cadde piú d'una volta il Vasari nel discorrere di Bramantino, è da vedere quel che osservò Giuseppe Mongeri nell'introduzione (*Il Bramantino e il suo libro*) all'ediz. da lui curata delle *Rovine di Roma* (v. qui oltre, la n. 2).

(1) *Commentario alla vita di Benvenuto Garofalo*; *Vite*, VI, p. 529.

(2) Milano, Hoepli, 1875. — Che siano del Bramante o di Bramantino esclude in modo risoluto il Malaguzzi Valeri (*Bramante e Leonardo da Vinci*, giá cit., p. 234), perché «né Bramante, architetto severo, e pur vigoroso disegnatore, né Bramantino, pittore di originale delicatezza, possono aver eseguito quei disegni diligenti ma freddi, timidi e non di rado difettosi, specialmente in qualche accenno decorativo e figurato. La raccolta è sicuramente opera di qualche aotodidatta colto, artista per diletto, ammiratore dell'antico per tendenza e per moda, di che abbondava il Rinascimento». Giudizi che sarebber suscettibili di moderazione, e sentenza troppo sommaria perché si possa senz'altro accettarla. È certo, tuttavia, che non v'hanno motivi sicuri per assegnare codesti disegni a Bamantino.

tettoniche: onde, se appare eccessiva la supposizione del Mongeri che l'artista consacrasse ad essi « quasi intera la sua operositá e il suo tempo » nel periodo trascorso a Roma, fra il 1503 e il 1513 (1), non v'ha dubbio ch'essi siano il documento d'una intelligenza e d'una operositá notevolissime. Ne accrescono l'importanza le annotazioni che l'artista studioso vi accompagnò nella maggior parte dei casi, dando non solo le misure degli edifizi, ma anche sommarie indicazioni sugli stili, e chiarimenti schematici, strettamente tecnici, sulla loro ubicazione, costruzione e destinazione, e sullo stato di conservazione. Rarissimi e aridissimi i giudizi estetici. Questo tempio, osserva una volta, « è molto arovinato, ma pure me pare molto belo » (*Tavola 9*); e delle pietre di un'antica basilica afferma che « mai non vide le piú bele » (*Tavola 18*): tutto, poi, in una forma letteraria grezza e scorretta, con sovrabbondante colorito dialettale, e spesso in modo involuto ed oscuro. Di che daran prova i brevi passi che riferirò qui oltre in appendice (2).

Tuttavia, questa fatica, se anche dovesse senza alcun dubbio attribuirglisi, non sarebbe certo bastevole a far annoverare Bramantino fra gli scrittori d'arte. Tra i quali egli entra di pieno diritto, per quel che di lui attestò il Lomazzo: « sovvienmi di aver giá letto in certi scritti alcune cose di Bramantino milanese, celebratissimo pittore, attenenti alla prospettiva, le quali ho voluto riferire, e quasi intessere in questo luogo, affinché sappiamo qual fosse l'opinione di cosí chiaro e famoso pittore intorno alla prospettiva, non imitando in ciò la malignitá di alcuni, che tengono sepolte

(1) « Né sarebbe credibile altrimenti — prosegue il Mongeri (*Op. cit.*, p. 11), — quando si ponderi il diuturno e costante lavoro che devono essergli costati la ricerca, la misurazione, i rilievi grafici de' monumenti sparsi intorno alla cittá ». Ma si tenga presente che lo stesso M. afferma piú oltre che non tutti i disegni furono rilevati sul posto. Una parte — non la maggiore, ben inteso — l'artista dové dedurla da memorie del Bramante o d'altri.

(2) Pp. 178 e segg.

le fatiche altrui per farne a sé stessi onore » (1). In « certi scritti »: di chi? Vo' dire, in opere altrui riferenti alcune idee di Bramantino, o in scritti di Bramantino stesso? Il dubbio è chiarito dal medesimo Lomazzo, quando, piú oltre, alla citazione di alcuni concetti del Suardi, manda innanzi le parole: « scrive Bramantino, che... », ecc. (2). Che sia accaduto di codesti scritti, non so, né ho notizia che altri sappiano. Onde tutto quel che ci è noto di Bramantino scrittore, lo dobbiamo al Lomazzo, questa volta men conciso relatore di quel che non fosse per altri artisti letterati. Si trattava, in quegli « scritti », soltanto di prospettiva, ma con una larghezza d'idee che, sorpassando la pura tecnica, lasciava campo — mi pare — a piú alte considerazioni. Quando, infatti, il Suardi scrive che « la prospettiva è una cosa che contrafá il naturale, e che ciò si fa in tre modi, uno con ragione, e l'altro senza ragione, ma solamente con pratica, ed il terzo mescolatamente, con pratica e con ragione » (3), differenzia nettamente — in quella imitazione del naturale, in cui fa consistere la prospettiva e l'arte figurativa, — ciò che è razionale da ciò che è empirico, ossia la norma dalla pratica; e pone quindi, fra l'una cosa e l'altra, una distinzione di carattere scientifico. Peccato che le citazioni del Lomazzo siano poi scarse e brevi, limitandosi a ciò che Bramantino dice « circa il primo modo che si fa con ragione », e quindi trascurando quella che per noi sarebbe riuscita la parte piú interessante della sua scrittura. È evidente che la prospettiva guidata dalla ragione, non può se non attenersi a norme strettamente tecniche: tali sono quelle riferite dal Lomazzo (4), e che non mette conto riprodurre qui.

In « certi scritti » di Bramantino eran comprese codeste

---

(1) *Trattato*, II, p. 55.
(2) *Ivi*, p. 56.
(3) *Ivi*, p. 56.
(4) *Trattato*, II, pp. 56-59.

norme prospettiche, a detta dell'unico testimone che gli abbia visti. Di che toccava, il resto di quegli scritti? Eran note e memorie di vario argomento, assieme accolte pel solo fatto d'avere unico autore? O si riferivan tutte a problemi dell'arte, pratici o scientifici, pur senza un'organica trama? O, infine, si trattava di opera coerente, dove la prospettiva avesse il suo posto in un compiuto svolgimento dei problemi dell'arte? — Piú probabile mi sembra la seconda ipotesi: e, ad ogni modo, mi par certo che noi abbiam cosí perduto non solo l'assieme dello scritto attorno la prospettiva, bensí altre scritture d'arte del Suardi.

Peccato! Uomo di sempre desta curiositá; ansioso di conoscere e di praticare le varie forme dell'espressione artistica; ricco di sapienza prospettica e di capacitá architettonica, di che le sue pitture dánno prova singolare, e per questo rispetto direttamente congiunto a Pier della Francesca, oltre che al maestro suo, Bramante (1); egli dové certo raccogliere nei suoi scritti il frutto di non volgari meditazioni, ed è da lamentarne assai lo smarrimento (2).

---

(1) VENTURI, *St. d. A.*, VII, IV, pp. 994 e segg.; e GUSTAVO FRIZZONI, *Rassegna d'insigni artisti italiani. Il Bramantino*: ne *L'Arte*, a. IV, 1901, pp. 93 e segg. Lo stesso Frizzoni, tornando alcuni anni piú tardi sull'argomento [a proposito degli studi di GUGLIELMO SUIDA, *Die Jugendwerke des Bartolommeo Suardi genannt Bramantino*, e *Die Spätwerke des B. S.*, in *Jahrbuch der Kunsthistor. Sammlungen des allerhöchsten Kaiserhauses*, B. XXV, H. 1, e XXVI, H. 5], avvertí che, tenendo conto della «parte fantastica» che domina negli elementi architettonici delle pitture di Bramantino, «ove si riscontra un'alternativa di elementi antichi e medievali, da trovare una spiegazione piuttosto in concetti vagamente ideali, ci sarebbe da desumere che in realtá l'artista, in modo analogo come Leonardo, fosse stato piuttosto un teorico, un ricercatore in materia di architettura, anziché un architetto pratico ed esecutore nel vero senso della parola» (*Bartolomeo Suardi detto Bramantino, secondo una nuova pubblicazione*; ne *L'Arte*, a. XI, 1908, p. 326). L'illazione, anche se del tutto certa, non toglierebbe, anzi aggiungerebbe, per virtú del richiamo, interesse agli studi teorici di Bramantino.

(2) Come ho giá detto qui dietro (p. 154), il Vasari (*Vite*, VII, p. 727) afferma di essersi servito di scritti di Raffaello da Urbino. Se

*
* *

Raccogliamo le vele. Anche attraverso i rari frammenti delle opere smarrite, o le dubbiose attestazioni della loro organica composizione, e talvolta appena della loro esistenza, è possibile formarsi un concetto approssimativo di quel che fosse la letteratura dell'argomento che c'interessa, nel Trecento e nel Quattrocento. Soprattutto (quando non esclusivamente) tecnica, essa mirava, com'era giusto, a soddisfare i bisogni spirituali dell'epoca sua. Quando le arti figurative, in un vigoroso impulso di crescenza, compiutamente assorbite nell'esercizio stesso della loro esuberanza creativa e nella inesausta indagine e meditazione dei mezzi tecnici a ciò occorrenti, tuttavia non avevan conseguito l'equilibrio sovrano dell'immagine e della forma, onde il genio si appaga e il dissidio fra il mondo interiore e l'esteriore si compone nella creazione d'una superiore armonia. Questo spiega anche perché i trattatisti dei primi secoli della nostra letteratura fosser tutti artisti. Avanti di passare alla valutazione filosofica del fatto artistico, era necessario raccoglierne perfezionarne e valutarne gli elementi tecnici: operazione a cui i tecnici erano naturalmente chiamati.

Cosí questa indagine attorno gli scritti che non ci sono pervenuti, giá ci anticipa taluna delle conclusioni a cui ci condurrá l'esame delle opere che, per privilegio casuale o per merito intrinseco, trionfarono del tempo.

---

egli intende riferirsi a quello ch'è universalmente noto col titolo di *Lettera a Leon X sulle antichitá di Roma* o *sulla pianta di Roma antica*, si tratta di un documento che ci è pervenuto, e il cui contenuto è bensí di Raffaello, ma non la forma letteraria, dovuta al Castiglione (v. ADOLFO VENTURI, *La lettera di Raffaello a Leone X sulla pianta di Roma antica*, ne *L'Arte*, a. XXI, 1917, fasc. 2-3): e ne discorreremo a suo luogo. Se — ma non pare — il Vasari conobbe altri scritti d'arte dell'Urbinate, saremmo in presenza d'un nuovo, spiacevole caso di smarrimento.

NOTA

I.

Tre ricette del secolo XI circa la fabbricazione dei colori (1).

Le pubblicò giá il Bandini, nel suo *Catalogus codicum latinorum Bibliotecae Mediceae Laurentianae* (T. III, Firenze, 1776, col. 111 e seg.). Io le ho trascritte dall'originale, rispettando la grafia, e sciogliendo le abbreviazioni. Si trovano nel cod. laurenziano *Pluteo LXXVI, n° 42*: un bel membranaceo del secolo undicesimo, contenente le *Epistole* di Seneca. Nel recto della prima carta vi sono due ricette medicinali, *contra dolorem flancorum* e *contra lapidem, vel contra velam*; poi alcune brevi annotazioni di vario genere; e infine le tre ricette che qui trascrivo.

1.

Ad faciendum azurrum accipe ollam novam, et in ea calcem bonam pone usque ad medietatem ole. Deinde imple ipsam forti aceto, ipsamque olam bene opturatam in calido loco pone, scilicet sub fimo, vel sub vinacia, ubi per mensem continuum stare dimitte, et post mensem ollam accipe, et acetum quod supererit azurum fuerit: aliud vero nullum valorem habebit.

2.

Fit etiam aliter cum lapide lazuli, ipsum lapidem in olla positum sicando in furno, sed difficillius non curavi ponere.

3.

Modus aptandi azurum ad laborandum.

Mole ipsum super petram aliquantulum; postea cola per pannum delicatum, ut mundior sit: quo aptato et siccato pone cla-

(1) Cfr. qui dietro, la p. 104.

ram novam et fortem. Postea accipe de vitello ovi crudi, et misce cum aqua et cum vino equaliter, et unius partem mitte in colore, et faciet melius exire de penna: et si nigrior fuerit, bis, vel ter lavabis aqua, et meliorabitur.

II.

Altri scritti attribuiti a Filippo Brunelleschi (1).

Il Mazzuchelli (*Scrittori d'Italia*, II, IV, p. 2169), dopo aver menzionato, fra gli scritti del Brunelleschi, la *Relazione sopra la cupola del Duomo di Firenze*, senza chiarire di che si tratti, soggiunge: « La suddetta *Relazione* esiste a penna in Firenze nella Libreria Riccardiana, al Banco Q. IV, n.° XXXIX, in un cod. cartaceo in fol. ». Sulle orme del Mazzuchelli, ripete codesta notizia il Tiraboschi (2).

Il Ms. Riccardiano segnato anticamente Q. IV, 39, oggi 2141, è una miscellanea contenente scritti vari d'arte e d'ingegneria, tutti di mano del sec. XVIII. Vi sono, fra l'altro, al n.° 6, alcune interessanti *Considerazioni sopra la stabilitá della gran cupola del Duomo di Firenze*, da Giovanni Lami — compilatore dell'indice del Ms. — attribuito al senatore G. B. Nelli, e da A. Zannoni — in una nota preposta al volume in data 10 giugno 1857 — con forti ragioni negatagli. Ma questo, poco importa, attualmente. Piú importa che il primo degli scritti contenuti nella miscellanea abbia per titolo: *Relazione di Filippo Brunelleschi*, con accanto questa annotazione: « da libri del Vasari — Cupola del Duomo — Nel 1420 — o anno 1418 ». Infatti non si tratta d'altro che d'una copia fedele delle pagine brunelleschiane giá dal Vasari riferite nelle *Vite* (II, pp. 347-349), e qui dietro (3) prese in esame, seguíta da notizie varie su Filippo, pur dedotte dal Vasari.

---

(1) V. qui dietro, le pp. 119 e segg.

(2) *Storia della Letteratura italiana*, vol. VI, Modena, 1790, p. 1170.

(3) Pp. 117 e seg.

2.

Ho avvertito qui dietro (p. 129) che il sonetto: *Panni alla burchia e visi barbizechi*, innanzi di recare nel titolo stesso l'attribuzione al Brunelleschi, ebbe una prima epigrafe cosí concepita: *Sonetto duno che contraffá l'Orcagna*. Esso è immediatamente preceduto, nel cod. Magl. VII, 1168, da un altro sonetto con la medesima intitolazione: *Sonetto d'uno che contraffá l'Orcagna*; e i due componimenti tengono dietro a una serie ininterrotta di poesie dell'Orcagna. La vicinanza, l'uguaglianza del titolo primitivo, ed il fatto ch'essi paion quasi costituire, nel ms., un gruppetto a sé, possono suggerire la supposizione che anche il primo di essi appartenga al Brunelleschi? Non v'hanno forti motivi né pro né contro. Tuttavia, ecco, a titolo di curiositá, il sonetto tal quale, diplomaticamente trascritto:

Sonetto d'uno che contraffa lorcagnio.

Seddio auessj almondo stabilito
eltesoro aglj huominj secondo ilsenno
tale ebarbuto chesarebbe menno
etale e ingniudo che sare uestito

Il pouero nonsare cosi schernito
dalricco matto conatto econcieno
Anzi sare chomebuonromansenno
chesare per l'onore loro sbandito

Cosj nteruiene demondanj statj
chetale chegliparra essere unmetello
chesare forse portinaro defratj

E quel che porta rosato mantello
condiversj uestitj eadonatj
care digratia uestir dibigiello

Ma beato fia quello
Chericonosciera dadio ilbenificio
cognj ragione sirende aldj [*sic*] giudicio (1).

(1) *Cod. cit.*, c. 86 *v.* - 87 *r.* (giá 76 *v.* - 77 *r.*). Questo componimento fu giá edito fra i *Sonetti* del Burchiello (Firenze, 1490 [?],

3.

Fra le *Rime scelte de' Poeti Ferraresi antichi e moderni*, pubblicate a Ferrara, nel 1713, per cura di Girolamo Baruffaldi, sono compresi, come opera del Brunelleschi, il sonetto e il madrigale che qui riferisco:

a.

Maddonna se ne vien da la fontana
contro l'usanza con vuoto l'orcetto,
et restoro non porta a questo petto
né con l'acqua, né con la vista humana

O ch'ella ha visto la biscia ruana
strisciar per l'erba 'n su quel vialetto,
o che 'l can la persegue, o ch'ha sospetto,
che stiavi drento in guato la beffana.

Vien qua, Renzuola, vienne, che vedrai
una fontana, e due, e quante vuoi,
né dal padre severo avrai rampognia;

Ecco, che stillan gli occhi tutti, e duoi:
cogline tanto quanto te bisognia,
et piú crudel che sei, piú ne trarrai.

b.

Dimmi, Donato, senza alcun ritegnio,
chi piú di loda è degnio:
cholui che in lizza suona el Serpentone,
o cholui, che piú cozza a paragone?
Mo tu, che sí ti gomphi
de' tuoi tanti triomphi,
fa' tacer quella gente sí loquace,

---

c. 56; e Londra, 1757, p. 226). Il Trucchi lo riferí (*Poesie it. inedd.*, 1846, II, p. 35) con l'intitolazione che ha nel codice. (V.: C., E L. FRATI, *Indice delle carte di P. Bilancioni*, Bologna, 1893, p. 172, dove il primo verso è riferito cosí: «Se Dio nel mondo avesse stabilito»).

et opera con pace:
a lora sí coglierai a manate
le lode piú presiate,
poi che tu serai quel, che a te per tene
te farai el tuo bene (1).

Il Compilatore appone, alla fine del volume, questa nota relativa al Nostro: «Filippo Bruneleschi detto Pippo, figliuolo di Ser Brunelesco di Lippo Lapi Fiorentino, originario di Ficarolo nel Ferrarese, per quanto scrive l'eruditissimo Crescimbeni ne' *Comentari della Volg. Poes.*, Vol IV, lib. I, pag. 21. Poetò, e il saggio che qui si porta è in un antico codice fra altre cose di vari antichi presso il Baruffaldi. Fu scultore, e architetto celebre. Veggasi il Vasari. Morí in Firenze, a 16 aprile 1446» (2).

Il sonetto ricomparve nella IV edizione della *Scelta di sonetti e canzoni de' piú eccellenti Rimatori d'ogni secolo* (Venezia, Baseggio, 1739, P. I, p. 122) (3), e fu giudicato «vaghissimo» dal Crescimbeni (*Storia della Volgar Poesia*, vol. IV, Venezia, Basegio, 1730, p. 20, n.). Sempre attribuendolo al Brunelleschi lo riprodusse FRANCESCO AMBROSOLI, nel suo *Manuale della Letteratura italiana* (Vol. I, Firenze, 1872, pp. 392 e seg.) ma invano se ne farebbe ricerca nel *Manuale* di A. D'ANCONA ED O. BACCI; e ben a ragione, mi pare. Dacché l'attribuzione delle due poesie al grande architetto fiorentino non solo non ha — almeno sin ora — alcun rincalzo dalla tradizione manoscritta, ma si può fors'anche del tutto escludere, se si considerano, nell'epigramma, il metro, e in ambedue i componenti, lo stile, che richiamano indubbiamente un'epoca piú tarda. Qui siamo assai piú nella temperie letteraria di Baldassare da Sassoferrato che non in quella di Filippo Brunelleschi.

3.

Fra le *Poesie italiane inedite di dugento Autori*, da lui raccolte e illustrate (Prato, Guasti, 1846), FRANCESCO TRUCCHI in-

(1) *Op. cit.*, p. 16.
(2) *Ivi*, p. 574.
(3) Né la 1ª edizione (Bologna, 1709), né la seconda (Bologna, 1709-11), né la terza (Venezia, 1727) della famosa *Raccolta* del Gobbi compresero componimenti attribuiti al Brunelleschi.

cluse, come del Brunelleschi, «due sonetti estratti da 2 diversi codici manoscritti», nei quali Filippo si dimostrava, a suo parere, «poeta assai pregevole, e pari ai piú lodati scrittori del Quattrocento». Eccoli, tali e quali:

Sonetto
estratto dalle Schede magliabechiane.

Io veggo il mondo tutto inritrosito,
che chi de' dar dimanda a chi de' avere,
e chi promette non vuole ottenere,
colui che offende accusa po' il ferito.

Prosciolto è 'l ladro, il giusto è punito;
e 'l tradimento tiensi piú sapere:
cosí inganna l'un l'altro al piú potere,
e chi fa peggio n'ha miglior partito.

Veggo che 'l padre del figliuol si parte
e l'un coll'altro fratel si percuote:
non val, senza amistá, ragione o carte.

Adunque la sua parte si riscuote,
chi me' di tradimento sa far l'arte,
e mal ci nacque chi poco ci puote.

Ma sí torbide note
converrá che si purghin con ragione
nanzi che passi non lunga stagione (1).

Sonetto
estratto dal Codice 1156 riccardiano

Io veggio 'l mondo tutto inviluppato,
e non trovo nessun che si contenti;
chi ha una fatica e chi n'ha venti,
e peggio sta quel che par piú appagato.

---

(1) *Op. cit.*, p. 239.

Può ben celar ogni suo male [*sic*] stato;
ma chi cercasse ben tutti i tormenti,
li troverebbe molto piú cocenti
che quelli, che si mostra piú affannato.

Io non vo' dir che, cercandone 'l vero,
non abbia ognuno che fare e che dire,
pognam si mostri 'l bianco per lo nero.

Quant'io vorre' innanzi di morire,
che vivere in tormento, poich'io spero
piú tosto crescer che scemar martíre!

Convienmi sofferire,
e cosí fo; perch'io chiaro veggio
migliori assai di me che stanno peggio (1).

Giá, nella sua *Cronaca*, Benedetto Dei (1418-1492) comprendeva il primo di codesti due componimenti, in quella curiosa nota dei cantari e sonetti da lui saputi a memoria; e certo si trattava di poesie fra le «piú popolarmente note nel secolo XV»:

I' vegho el mondo tutto arritrosito
e chi de' dar[e] domanda a chi de' avere

Ma il Dei taceva il nome dell'autore (2). Lo stesso sonetto compariva poi, nelle edizioni di rime del Burchiello (Venezia, 1477 e 1485, Roma, 1481, ecc., fino a quella di Londra, 1757), come opera del barbiere fiorentino.

Quanto ai manoscritti, questo sonetto — o solo o accompagnato dal gemello, «Io veggio il mondo tutto inviluppato», — è a volta a volta dato come anonimo (Cod. *Ricc. 931*, c. 56 e 67 *v.*; *Ricc.* 1156, c. 15 *v.*; *Laur. SS. Annunz. 122*, c. 168 *v.*); come di Niccolò Cicco (*Möuck 9*: da un Cod. Venturi, c. 72);

(1) *Op. cit.*, p. 240.

(2) Lodovico Frati, *Cantari e sonetti ricordati nella «Cronaca» di Benedetto Dei*; nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, IV, 1884, p. 199.

come di Antonio Pucci (*Magl. VII, 1168*, c. 103 *r.*; *Magl. VII, 8, 1145*, c. 71 *a.*) (1); come di Niccolò Bonavia da Lucca (2).

Non v'ha dunque serio motivo per ritenerne autore il Brunelleschi; e l'indole del componimento, popolareggiante, e il suo riallacciarsi ad una tradizione poetica antica e diffusissima, rendono assai malagevole identificarne il compositore.

4.

Al Brunelleschi fu attribuita anche, da taluni, la nota novella in ottava rima, *Geta e Birria* (3), libero rifacimento del *Geta* di Vitale di Blois, a sua volta dedotto dall'*Anfitrione* di Plauto. L'attribuzione al Nostro aveva fondamento nei due manoscritti *Riccardiano 2259* e *Magliabechiano II, 38*, il secondo dei quali anzi ne faceva autori due distinte persone: la prima, un Brunelleschi non specificato, e l'altra, « Filippo di ser Brunellesco ». Ma altri molti, e la piú numerosa tradizione manoscritta, assegnavano la novella, via via, a Giovanni Boccaccio, a Ghigo d'Ottaviano Brunelleschi e a ser Domenico del maestro Marco da Prato (4), designando piú d'una volta quest'ultimo come il con-

---

(1) V. MORPURGO, *I manoscritti della R. Biblioteca Riccardiana*, Roma, 1900, p. 188; e FRATI, *Indice delle carte di P. Bilancioni* giá cit., p. 512.

(2) V.: EMILIO COSTA, *Il codice parmense 1081*; nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, XII, 1888, p. 94. Il son. si trova a c. 47 del cod., e comincia:

Io uegg[h]o tutto il mondo rintrosito.

Trattandosi di un ms. specialmente autorevole, per l'etá a cui risale (inizi del Quattrocento), riferisco qui le varianti dall'ediz. del Trucchi:

v. 4. E c[h]olui che fere acc[h]usa poi il ferito
v. 6. E 'l tradimento si tien piú sapere
v. 12. E 'ngnun lassa il bene e 'l mal riscuote
v. 17. Beato fia a chi non fa mestier ragione

(3) Ne curò la stampa C. ARLÍA, nella *Scelta di Curiositá letterarie*, Disp. CLXIX, Bologna, Romagnoli, 1879.

(4) L'attribuzione a Giovanni Gherardi da Prato, detto l'Acquettino, da parte dell'abate A. M. Salvini e del Crescimbeni (che si valse d'una lettera del Salvini per giustificarla, ma poi vi rinunziò spontaneamente correggendosi: cfr. *Commentarj*, Roma, De Rossi, 1710, vol. I, p. 352, e vol. II, II p. 5), si spiega forse con una confusione con l'altro pratese Domenico.

tinuatore dell'opera da altri iniziata. Faccio a meno di riferire qui le citazioni che in proposito sará facile rinvenire negli *Scrittori d'Italia* del Mazzuchelli (II, IV, p. 2169, n. 18-22) e nella prefazione premessa dall'Arlía alla stampa giá citata del *Geta e Birria*. L'Arlía concluse che gli argomenti addotti fino allora non valevano «a far tenere per certo» che autore del poemetto fosse il Boccaccio; non escluse che la novella si potesse attribuire sia a Filippo sia a Ghigo Brunelleschi; ma in sostanza gli parve di poter «giustamente sospettare» ch'essa altro non fosse «se non il carme elegiaco *Il Birria*, in gran parte volgarizzato e ampliato da una brigata di amici, rimasto interrotto, e compíto poi da un altro», che sarebbe stato Domenico da Prato (1).

L'attribuzione al Certaldese era giá stata esclusa in modo definitivo da Attilio Hortis, nei suoi *Studi sulle Opere latine del Boccaccio* (Trieste, 1878, pp. 390 e segg.), non ricordati dall'Arlía. Quanto agli altri «coautori», la questione rimane tuttavia insoluta, nessuno avendo poi preso a dipanare l'intricata matassa (2). Né io posso o voglio ora provarmici.

Mi par tuttavia da osservare come, attesa l'omonimia di Filippo e Ghigo Brunelleschi — facile motivo di confusione, — e tenuto conto del carattere che hanno gli scritti sicuramente composti da Filippo, in paragone coll'indole del poemetto, piú conforme alla produzione letteraria di altri suoi presunti autori (3), non sia molto probabile che il *Geta e Birria* vada compreso nel bagaglio del Nostro.

---

(1) *Op. cit.*, pp. IX e segg.

(2) Nemmeno RICCARDO TRUFFI, che del *Geta* ebbe a discorrere a lungo nel suo studio *Di una probabile fonte del Margutte* (nel *Giorn. stor. d. Lett. it.*, XXII, 1893, p. 203), si propose codesto problema. Perché sia compiuta la «letteratura dell'argomento» fino ai giorni nostri, ricorderò che tre dei molti codici Riccardiani contenenti il poemetto — e precisamente quelli recanti i n.i 1142, 1591 e 1592 — furono descritti dal MORPURGO (*I manoscritti della R. Biblioteca Riccardiana*, Roma, 1900, pp. 172, 573, 574).

(3) Anche il Trucchi (*Poesie it. inedd.* giá cit., I, 238) opinò doversi escludere, a cagion dello stile, che il *Geta e Birria* fosse composizione di Filippo.

III.

Andrea Mantegna e Alberto Durero (1).

Tribuit hoc idem illi ingenuitate spectabili Andreas Montegna [*sic*] qui Mantuae floruit revocando ad severitatem quandam et legem picturam, quam quidem primam laudem meruit, dum disiectas et fractas statuas eruit et in exemplum artis proponit. Cuius quidem sunt omnia dura et rigida scilicet manu non assuefacta sequi animi intelligentiam et promptitudinem. Sed illis nihil putatur in arte melius neque perfectius. Is ergo cum Mantuae decumberet et Albertum in Italia esse audivisset, curavit celeriter ad se accersi. Instructurus facilitatem eius et certitudinem manus rerum cognitione et arte. Non enim raro in sermonibus familiaribus questus fuerat quod vel sibi non contigisset illa, aut Alberto scientia sua. Nihil moratus Albertus posthabitis rebus omnibus ubi nuntium accepit, statim itineri se accinxit, sed prius decesserat Andreas quam Mantuam potuisset pervenire, neque quicquam dicere solebat in vita sibi tristius accedisse. Quamvis enim Albertus summus esset, tamen aliquid animo suo magno et excelso supra concupiscebat semper. [ALBERTI DURERI CLARISSIMI PICTO || RIS ET GEOMETRAE DE SYMMETRIA || PARTIUM IN RECTIS FORMIS || HUMANORUM CORPORUM || LIBRI IN LATINUM CONUERSI ... Expl.: Norimbergae excudebatur opus aestate Anni A Christo || seruatore genito M. D. x x x i j. In aedib. || viduae Durerianae. — Le parole surriferite sono tratte dall'avvertenza *Aequis et Studiosis bonarum artium Lectoribus*, premessa al testo, nella c. *A i i j, r.*].

IV.

Le didascalie di Bramantino (2).

1.

Tavola 39. Pianta di Santo Stefano Rotondo.

Questo si e lo tempio de Santo Stefeno aretondo prima che al fuse aretifichato sechondo quello che demostra la banda de

---

(1) Cfr. qui dietro, la p. 150.

(2) Dal libro di disegni a lui attribuito: *Le rovine di Roma* (cfr. qui dietro, le pp. 164 e seg). La trascrizione a stampa, posta dal Mongeri in faccia alla riproduzione fotocromolitografica (ediz. cit., Hoepli,

uero meridionale (1) e lo fondamento anchora de nouo se troua li chapitelij de marmo e li archittraue e chornisone e li feghure ch'ora torname (2) a li mesure de lo dito tempio che per diametro era channe. 1.3 e palme 2 non chomputande li mure li dite mure ereno ghrose palme. 7. qui li pilastre li cholone de mezo ereno ghrose palme. 4. ereno due cholonate l'uno de sopra a l'atro li cholone pichulij ereno palme 3 ghrose la uolta de la naue poneua suse li archetraue de li cholone ghande li pichulij demostrauene la chornisa per fino a lo 'ngocelatoio (3) chosi staseueno chon quatre porte a lo mio parire per senio (4) de lo schanfito chera quadrato e de li mezo di cholone.

2.

Tavola 48. Pianta di un tempio quadrato.

Questo si era a marino lá doue pienta lo chapo (5) lo ducha de chalauiria e fece schusare questo dicto tempio la sua chanua (6) doue el teneua lo suo vin sechondo lo dicto de li omene de marino et era alto 9 e $^1/_2$ tesste senca lo pidestalo ch'era tesste 2, chomputando onia chosa ch'ou'è (7) a l'architrauo frixo chornixe basa piedestalo era. 13. tesste e $^1/_2$.

3.

Tavola 52. Pianta di una cella quadrata, circondata da un portico.

Questo tempio si era in sux la str[a]da de Velitra da lontano da Roma. 8. milia de mane drita adado (8) a Velitra de lo quale

---

1875), è spesso distratta e difettosa. Trascrivo quindi direttamente dall'originale, solo sciogliendo le abbreviazioni e staccando le parole. Rispetto in tutto il resto la grafia del manoscritto. Il Mongeri intercala fra parentesi, alla sua trascrizione, chiarimenti e ammodernamenti spesso equivocati. Se ne troverá qualche esempio qui oltre, nelle note.

(1) *Verso mezzodí.*
(2) *Torniamo.*
(3) *Allo sgocciolatoio.*
(4) *Segno.*
(5) *Piantò il campo.*
(6) *Caneva, cantina.*
(7) *Che v'è.*
(8) *A mano dritta andando.*

dito era 3 cholonatij l'uno sopra a l'atro el primo piano era sofitato de malmero (1) doue se po vedere a li schale per che no li ano potuto leuarie (2) per lo grande pexo (3) de li schale che andau a l'atro piano de sopra e lo quale e oge dí arounato per bene che se uede del cholone specate e chomponendo insema se uede quelo che a l'era prima era de 8 teste sechondo cholonato era 8 ½ e l'atro era 9 Li primi 2 cholonatij ereno dicte (4) l'uno sopra altro e l'atro cholonato se retiraua de dentro a lo dicto de li mure e de for per parapeto tra l'u coholo e l'atro era balaustre e sux li dite cohole et li feghure anchora se ne trou molte pece.

4.

Tavola 53. Pianta di un tempio di forma circolare.

Questo si è uno tepio ciamacto diana lo qualo era a tiuiro (5) suxo l'aqua E aquesto dito tempio era tuto de teuertino e tute li cholone che ereno de ghanito e porfito e marme matiato (6) lo pauimeto era de sarpentino e mamero (7) e labastre porfite miscij (8) molte altre bele matie (9) e achanto a questo era questo altro lo quale uoie (10) vederite in forma e mesura.

5.

Tavola 57. Pianta incompleta d'un tempio di forma circolare.

Questo si è uno tempio lo qual era inno libero (11) che a (12) M.ro Lionardo (13) che fu chauato a roma e lo quale non aveua

---

(1) *Marmo.*
(2) *Levare.*
(3) *Peso* — Mongeri interpreta: *pezzo.*
(4) *Direttamente* [?].
(5) *Al Tevere.*
(6) *Macchiato.*
(7) *Marmo.*
(8) *Porfido mescolati.*
(9) *Macchie.*
(10) *Voi.*
(11) *In un libro.*
(12) *Ha.*
(13) Il Mongeri avverte: «indubbiamente il Vinci, col quale i Bramantino, reduce da Roma, ebbe, infatti, a trovarsi in Milano dal 1512 al settembre 1514». (P. 57).

trouato io e per che a me pare trama anticha o uoluto fare la forma chommo a l'era meza chon li porte medesemamente e da l'atra banda schriue el me parire (1). Io per me dicho che no me pare chommodo a nesuno besono (2) abiando tante porte e no chredo che n'auese no ma' una (3) e li altr uie (4) fusene intreghe (5) chommo sta quela bada (6) senata (7) a letera A.

---

(1) *Dall'altro lato scrivo il mio parere.* Infatti questa annotazione è scritta su due colonne; e con queste parole termina la prima colonna.

(2) *Bisogno.*

(3) Il ms. ha: *nomauna.* Il Mongeri legge: *roma una* e interpreta la frase cosí: «e non credo che ce ne avesse Roma» (P. 57). Mi pare sia invece da intendere: «non credo che ce ne fosse piú che una».

(4) Cosí legge Mongeri, e dá senso; ma sembrerebbe essere piuttosto *me*, sebbene non mi pare se ne cavi costrutto.

(5) *Integre.* Cioè: «le altre porte, aperture, segnate da un lato del disegno, fosser chiuse, non esistessero». Per intendere quel che precede e quel che segue, s'ha da tener presente, che la pianta del tempio circolare è divisa da un diametro, a sinistra del quale appaiono 4 aperture o ingressi, e a destra (lato designato con la lettera A) non ve n'ha nessuno.

(6) *Banda, lato.*

(7) *Segnata.*

Capitolo III.

IL QUADRIVIO NEL RINASCIMENTO

SOMMARIO: I. L'INSEGNAMENTO DELL'ARITMETICA, DELLA GEOMETRIA E DELL'ASTROLOGIA NELLE SCUOLE DEL RINASCIMENTO. — Rapporti fra scienza e arte nel Rinascimento: affermare i quali non è creare confusione fra diverse funzioni spirituali. Rapporti fra tecnica ed arte. — Efficacia della retorica e della dialettica sulla cultura nei secoli dell'umanesimo in Italia: dannosi effetti derivatine. Il « rovesciamento » d'Aristotele reso possibile fra noi dall'assuefazione degli spiriti alla ricerca scentifica, formatasi sia mediante la coltura scolastica ed accademica, sia mediante la libera indagine personale. — È opinione errata quella, da molti accolta, che l'Umanesimo segnasse il predominio del Trivio nella scuola. — Difficoltá le quali si oppongono a una compiuta conoscenza delle vicende dell'insegnamento privato in Italia, dal Medio Evo in poi. Funzioni ch'esso adempí. — Nelle scuole religiose medievali l'insegnamento del Quadrivio è tutt'altro che trascurato. Necessitá delle conoscenze astronomiche e matematiche per determinare il calendario ecclesiastico. Il programma di studio pei chierici delineato dal venerabile Beda; le attestazioni del Tritemio, di Ugo da San Vittore, di Alessandro da Villadei, di papa Clemente IV e dei Concili sull'insegnamento da impartire ai religiosi. Il Quadrivio vi ha sempre notevole parte. — I libri di matematica e d'astrologia compresi fra i testi scolastici delle biblioteche medievali italiane. — Le scuole laiche libere dopo il Mille, riprendendo l'insegnamento delle matematiche, proseguirono, a scopi pratici, un'antica tradizione. Ciò accadde dapprima nelle cittá industriali e commerciali. — I due tipi di scuola che fino al Rinascimento maturo provvedono ai bisogni della cultura in Italia: l'ecclesiastica, dove prevale il Trivio, e la laica, libera, dove prevale il Quadrivio. — Col tempo, anche le scuole libere, « tecniche », si trasformano in scuole pubbliche comunali. — Documenti attorno lo studio delle ma-

tematiche in Venezia. I numerosi *abachistae* che vi professavano l'insegnamento. La prima cattedra pubblica d'algebra e di geometria (sec. XV). — Le scuole laiche a Genova. I contratti di maestro Salvo da Pontremoli (sec. XIV). Le maestranze degli artefici stipendiano maestri particolari per l'istruzione dei figli degli artieri (sec. XV). — I maestri di *metrica* a Torino (sec. XIV). — A Firenze. I *magistri abaci* formano, assieme con altri, una delle 63 *artes* del Comune. Maestro Guicciardo da Bologna. Verso il 1340 eran circa milledugento i fanciulli che imparavano l'abaco e l'algorismo, mentre soltanto seicento studiavan grammatica e logica. Lo studio dell'abaco nelle botteghe. L'istruzione del buon commerciante, tracciata da Donato Velluti. Firenze produttrice di maestri di matematica. — A Palermo. I magistrati cittadini favoriscono gli studi matematici. Bartolomeo Ventura (1329), Niccolò Pietro da Foligno (1462) e Battista Burgisi (fine del sec. XV), stipendiati dal Comune per l'insegnamento delle matematiche. — A Lucca. Maestri pubblici d'abaco e di geometria, condotti dal Comune, dal 1345 al 1550 circa. Importanza che si annetteva agli studi aritmetici, e severitá con la quale se ne sceglievano i maestri. Maestri condotti esclusivamente per l'insegnamento della geometria (sec. XIV). — Maestri pubblici di geometria e d'abaco a Siena (1338-39). — Altri cómpiti di pubblica utilitá assegnati ai maestri di matematica: a Torino, a Lucca, a Bologna. — Per quanto dunque si riferisce agli studi medi, l'Umanesimo non iscacciò il Quadrivio dalla scuola. — Il Quadrivio nelle Universitá, fra il sec. XIII e il XV. Alcune premesse. — Una ingiusta e inesatta asserzione del Fabroni sullo scarso favore che avrebber goduto le matematiche nei secoli dell'umanesimo. Essa trae origine da scarsa conoscenza e valutazione delle cattedre esistenti nelle Universitá in quei tempi. — Opportune osservazioni del Gherardi e del Favaro. — Mal si giudicherebbe la materia insegnata nelle Universitá dai soli titoli ufficiali delle cattedre. — E mal si daterebbe l'inizio dell'insegnamento universitario di matematica, facendolo coincidere col sorgere di cattedre officiali di geometria e d'aritmetica. L'una e l'altra erano giá da secoli insegnate, per titoli diversi, dagli astrologi, dai medici e dai filosofi. — Connessione dell'astrologia colla matematica: necessitá di questa a quella. — Erroneo concetto che da molti si nutre pur oggi attorno l'astrologia del Rinascimento: la quale coincise con l'astronomia, e fu spesso scienza seriamente coltivata. — L'astrologia nella vita artistica e culturale del Rinascimento. I poeti del Tre, del Quattro e del Cinquecento, la studiano e la esaltano. Interessante il fatto che codesta materia del Quadrivio fosse intensamente studiata anche dagli umanisti. Beroaldo e l'astrologia. Le diatribe di Pico della Mirandola e le apologie del Pontano. — L'astrologia esal-

tata e difesa dagli scenziati. L'opinione di Valerio Superchio. — Connessione fra astrologia e matematica, riconosciuta da Sant'Isidoro. — L. Fibonacci dedica ad un astrologo il suo abaco. — Giusta supposizione del Favaro che la lettura di matematica nelle Universitá italiane abbia avuto origine assieme con quella *ad astrologiam*. Le due cattedre spesso abbinate. Prevalenza delle dottrine matematiche nei trattati della Sfera. L'abbinamento delle due materie si riflette nella scelta dei libri di testo. I testi prescritti dagli Statuti bolognesi del 1405 alla lettura d'astrologia. — Prosdocimo de' Beldomandi, autore di un *Algorismus* e di un commento alla *Sfera* di Sacrobosco, professore d'astrologia e di matematica. — La fusione degli insegnamenti di matematica e d'astrologia attestata da documenti fiorentini (1435), bolognesi (1453-55), padovani (1463). — Il Regiomontano commenta Alfragrano e svolge argomenti matematici in un corso d'astrologia. — Paolo di Middelburg e Giacomo Filippo Aristofilo de' Fiorenzuoli da Viterbo, professori d'astrologia e di matematica nell'Universitá di Padova (1480 e 1492). — Valerio Superchio, professore d'astrologia, svolge, d'accordo cogli scolari, un corso di matematica a Padova (1499). Niccolò Copernico insegna matematica a Roma (fine del sec. XV). — Un decreto della Serenissima consacra legalmente la fusione dell'insegnamento matematico con l'astronomico nello Studio di Padova (1506). Le due cattedre rimangono unite per molto tempo. Insegnanti che le coprirono durante il Cinquecento. — Torquato Tasso, professore d'astrologia a Ferrara, commenta Euclide (1574). Suoi predecessori sulla cattedra. Antiche tradizioni degli studi matematici in Ferrara, fin dal Duecento. — La cattedra d'astrologia strettamente connessa anche con quelle di medicina. Necessitá dell'oroscopo per l'esame clinico degli infermi. Opinioni in proposito di Pietro d'Abano, di Cecco d'Ascoli, di Valerio Superchio, di Vittore Pisano e di Marsilio Ficino. Sisto V e i medici astrologi. — Pietro Bembo ammiratore del Superchio astrologo. — Lo studio dell'astrologia affermato necessarissimo dagli Statuti dell'Universitá patavina. — Gli studenti di Pisa impongono la nomina di un professore d'astrologia (1484). — Cecco d'Ascoli, lettore d'astrologia a Bologna, fa larghissima parte alla medicina. — Medici professori di astrologia a Padova nel Tre e nel Quattrocento: Pietro d'Abano, Giovanni Dondi, Biagio Pelacani, Cando Candi, Clementino de' Clementini, Francesco Capuano da Manfredonia, Valerio Superchio. — Fino alla seconda metá del Settecento, gli studenti di medicina a Padova ebbero obbligo di frequentare le lezioni di astronomia. — Rapporti non superficiali della matematica, dell'astrologia e della medicina con la filosofia. — Federico II dona libri di matematica ai professori di filosofia in Bologna. Insegnanti universitari che coltivano promiscuamente la filosofia,

la medicina e le scienze del Quadrivio nei secoli del Rinascimento: Biagio Pelacani, Paolo dalla Pergola, Pietro Trapolin, Francesco Capuano, Valerio Superchio, Giovanni Dondi, Giovanni da Camposampiero, Clementino de' Clementini, Benedetto Triaca, Tommaso Filologo, ecc. — Se si inquadrano gli astrologi fra i matematici, si ha la sicura prova della continuitá ch'ebbe l'insegnamento delle scienze matematiche nelle Universitá italiane durante il Rinascimento. — A Bologna: Guido Bonatti, magister Johannes quondam magistri Petro de Abaco, maestro Guizzardo, Cecco d'Ascoli, Antonio Bonini, Niccolò di Bologna, Giovanni Peregrini degli Albertuzzi, Passio di Andrea de Totti, Girolamo Manfredi, Domenico Maria Novara, Luca Gaurico, Lodovico Vitali, Scipione dal Ferro, Luca Pacioli, Niccolò Copernico. — A Padova: Pietro d'Abano, Guglielmo di Montorso, Giovanni Dondi, Biagio Pelacani, Prosdocimo de' Beldomandi, Cando Candi, Giovanni da Camposampiero, Antonio da Padova, Antonio da San Germano, Niccolò Conti, Giorgio Peurbach, Giovanni Müller, Paolo di Middelburg, G. F. Aristofilo de' Fiorenzuoli, Clementino Clementini, Francesco Capuano, Federico Crisogono, Benedetto Triaca, Valerio Superchio, Bartolomeo Vespucci, Baldassare Sanossarno, Tommaso Filologo, Federico Dolfin, Pietro Catena, Francesco Barozzi, Giuseppe Moletti. — A Firenze, nei centocinquant'anni di vita dello Studio, si coltivarono officialmente l'astrologia e la matematica. Pietro da Foligno e Lorenzo Bonincontri. — L'insegnamento dell'astrologia protratto a Firenze anche dopo il trasferimento dello Studio a Pisa. Francesco de' Sinigatti (1515). — Sdoppiamento della cattedra d'astrologia a Pisa nel 1500. — La matematica insegnata nello Studio di Torino, secondo gli statuti del 1448. Programma degli esami. Le scienze del Quadrivio insegnate nello Studio di Mondovì: Francesco Ottonaio professore di matematica e astronomia (1563). — Persino nel centro maggiore dell'umanesimo italiano, a Roma, il Quadrivio è tenuto in considerazione. — Precedenti significativi: Urbano IV protettore di Giovanni Campano, astrologo e matematico (sec. XIII). — Urbano VIII e le Costituzioni da lui dettate per gli Studi generali di Fermo e d'Avignone. Il pontefice disserisce della necessitá delle scienze del Quadrivio. — Vicende dello Studio romano. Gli studi di medicina fiorentissimi nello Studio romano nel secolo XIV. — Insegnano a Roma, fra il Quattrocento e il Cinquecento, Battista Piasio, Luca Pacioli, Pico della Mirandola, Domenico Maria Novara, Niccolò Copernico, ecc. — L'opera di Leon X in pro della cultura accademica. — Il ruolo dei professori per l'anno 1514 comprende 88 insegnanti. — Sotto il pontificato di Leon X leggono matematica od astrologia Luca Pacioli, Antonio da Fermo, Pietro d'Arezzo, Giovanni Taisnero, Roderico Lusitano. — Altri professori insigni di scienze

esatte a Roma durante il Cinquecento: Anton Maria Pacci, Gian Pietro Pomeri, G. B. Raimondi. — Letture d'astrologia, di logica e geometria, e di «matematiche» tenute nello Studio di Napoli, fra il Quattro e il Cinquecento, da Silvestro Galiotta, Johan de Actaldo, Mario di Benevento, G. B. Valenciano. — La lettura di matematica istituita a Messina sin dalla fondazione di quello Studio (1550).

II. GLI STUDI DEL QUADRIVIO NELL'EPOCA UMANISTICA, AL DIFUORI DELLA PRATICA SCOLASTICA E DELLA SCIENZA ACCADEMICA. — Le figurazioni plastiche e pittoriche del Quadrivio nell'epoca umanistica: nella cattedrale di Siena, nella fontana maggiore di Perugia, nel pulpito del Duomo di Pisa, per opera di Nicola e Giovanni Pisano, nei capitelli del Palazzo ducale di Venezia e nei bassorilievi robbiani del campanile di S. Maria Novella; nei bassorilievi del campanile di S. Maria del Fiore; nel sepolcro di Roberto d'Angiò in Santa Chiara di Napoli; nei bassorilievi del Tempio Malatestiano di Rimini, e del sepolcro di Sisto V in San Pietro; nelle panche del Duomo di Pisa e nella porta del Palazzo ducale d'Urbino; nella sala capitolare del Chiostro di S. Maria Novella, nella Cappella Cortellieri agli Eremitani di Padova, nel Castello degli Orsini a Bracciano, nella villa già Lemmi a Firenze, e in Vaticano. — In un solo caso le discipline del Quadrivio non furono raffigurate accanto a quelle del Trivio. Probabili motivi dell'omissione. — Due interessanti statistiche dei cultori delle scienze esatte in Italia nei secoli del Rinascimento. — Fra le scienze matematiche fu da principio studiata più intensamente l'aritmetica, perché più utile alla mercatura. — Un'attestazione del Sacchetti. — Leonardo Fibonacci e la sua operosità di studioso. I due manoscritti dell'*Abacus*. Leonardo narra come fu avviato dal padre agli studi matematici. — I primi cultori delle matematiche furon toscani. — Bonifazio VIII e gli ambasciatori a lui inviati pel Giubileo del 1300. I fiorentini, «quinto elemento» del mondo. — Come i toscani tenessero in pregio gli studi matematici. — Iacopo di Dante, Franco Sacchetti, Giovanni Boccaccio, Filippo Villani, Ugolino Verini, esaltano il matematico Paolo Ficozzi. — Gli studi matematici coltivati in tutta Italia agli inizi del periodo umanistico. — Giovanni Campano. — Leonardo Fibonacci. Le sue varie opere. Le due redazioni dell'*Abacus*. Bibliografia sul Fibonacci. — Col Trecento il progresso degli studi matematici si fa ancor più sensibile, e ne divengono numerosissimi i cultori. — Varietà delle materie trattate in quel secolo. Giovanni Danti, Raffaele Canacci, Biagio Pelacani. I perfezionamenti dell'algebra e dell'astronomia e le memorabili scoperte fatte in Italia due secoli dopo sulla soluzione delle equazioni, furono preparati dalla vasta e varia attività scentifica del Trecento. — Durante il Quattrocento si assimila e si matura più che non si avanzi.

— La sede operosa degli studi matematici si sposta dalla Toscana all'Emilia, dai centri commerciali ai centri universitari. — In tal maniera si prepara il loro avviarsi alle piú alte indagini scentifiche. — Artisti matematici: Pier della Francesca, Leon Battista Alberti. — Il lavorío di assimilazione e coordinazione delle conoscenze matematiche è maturo alla fine del Quattrocento. La *Summa* del Pacioli. Valore dell'opera. — Leonardo ne fa acquisto. Bibliografia della *Summa*. — Importanza del Pacioli anche come privato e pubblico insegnante di matematica in varie cittá d'Italia. — La rara edizione d'Euclide da lui curata e data in luce nel 1509, e il corso euclidèo da lui tenuto l'anno 1508 in Venezia, nella chiesa di San Bartolomeo. Meraviglioso uditorio accorso a seguire le sue lezioni di matematica. Un'altra pubblica lettura d'Euclide istituita in Brescia quarant'anni dopo, e affidata a Niccolò Tartaglia. — La versione italiana di Euclide, curata dal Tartaglia, e gli scopi volgarizzatori della fatica da costui compiuta. — La gerarchia dei meriti e delle dignitá sociali tracciata nel 1488 da Francesco Negri. Posto in essa assegnato ai matematici. — Le scienze matematiche insegnate pubblicamente, fuori del recinto universitario, a Padova, durante il secolo decimoquinto. — Nel Cinquecento l'Italia produsse i piú grandi matematici d'Europa. — Scipione dal Ferro scopre la soluzione dell'equazione generale di terzo grado. — La scoperta è poco dopo rinnovata da Niccolò Tartaglia. — La sfida di Anton Maria Fiore al Tartaglia, e la vittoria di questo. — Le tenzoni matematiche in Italia, dal Duecento in poi. Partecipazione del gran pubblico alle vicende degli studi scentifici. — La raccolta dei *Quesiti ed invenzioni diverse* del Tartaglia. Da chi venivano i quesiti; loro varietá, da quelli d'indole pratica a quelli puramente teorici. — Forma letteraria fresca, espressiva e talora drammaticamente commossa, nella quale il Tartaglia espose i quesiti. Il sonetto « alli Lettori ». Risolutezza con la quate il matematico pone in rilievo la novitá delle sue « invenzioni » rispetto alla coltura scentifica del mondo classico. I quesiti hanno spesso forma dialogica. I dialoghi con Diego Hurtado de Mendoza: loro vivacitá. Tartaglia drammatizza spesso scenicamente anche le discussioni svoltesi per iscritto. Alcuni curiosi episodi delle sue lunghe dispute con maestro « Zuanne de Tonini da Coi ». Evidenza rappresentativa conseguita dal Tartaglia. — Lo *Speculationum liber* di Giambattista Benedetti: i responsi epistolari in esso contenuti su quesiti di fisica e di matematica. Frequenza e insistenza dei porgitori di quesiti. I destinatari delle epistole del Benedetti: primo fra tutti Emanuele Filiberto, « Allobrogum et subalpinarum gentium dux invictissimus ». — Le grandi disfide pubbliche fra i sommi matematici del Cinquecento. — La contesa fra Niccolò Tartaglia, Lodovico Ferrari e Girolamo Cardano. Cardano

insiste presso Tartaglia, perché gli riveli il segreto della soluzione delle equazioni di terzo grado, da lui scoperto. Tartaglia, dopo lunghe negazioni ed esitazioni, glielo espone in una involuta poesia. Cardano scopre la dimostrazione celata sotto la veste poetica e la inserisce nella sua *Ars magna*. Dissidio fra i due scenziati. Lodovico Ferrari, incitato dal Cardano, invia sei cartelli di sfida « matematica » al Tartaglia, che ne contrappone altri sei. I dodici cartelli, per lungo tempo smarriti, e poi rinvenuti e pubblicati nel secolo scorso. Solennitá e apparato esteriore col quale venivano svolte le sfide matematiche, a mo' delle giostre e de' torneamenti. — Accademie matematiche ai confini estremi del Rinascimento, ultimo frutto d'una tradizione secolare. L'accademia degli Infiammati e quella degli Eterei in Padova. — Francesco Maurolico. La sua vasta e molteplice operositá. Scritti attorno lui. — Le grandi opere cicliche di matematica pura composte nell'epoca dell'umanesimo maturo. La *Summa* del Pacioli; la *Summa de Arithmetica* di Francesco Galigai; il *General Trattato* di Niccolò Tartaglia; gli *Opuscula mathematica* di Francesco Maurolico; il *De Subtilitate* di Girolamo Cardano; gli *Apiaria* di Mario Bettini; il *De Expetendis et fugiendis rebus opus* di Giorgio Valla. — Cosí si compieva il ciclo glorioso iniziato tre secoli avanti con Leonardo Pisano.

III. Gli studi musicali nel periodo umanistico. — Difficoltá inerenti alla trattazione di questo argomento. — Lentezza con la quale si sviluppò la « scienza » della musica. — Connessione della musica con le scienze matematiche: qual posto le era assegnato dalla tradizione fra le scienze del Quadrivio. Boezio, Cassiodoro, Alain de Lille, Raffaello, Marziano Capella, Sant'Agostino, Michele Psello, Alberico di Monte Cassino, San Bernardo. — Come le altre dottrine del Quadrivio, anche la musica, strettamente legata alla matematica e all'astrologia, ha rapporti con la filosofia e con la medicina. Avicenna, G. B. Porta. Ruggero Bacone, Rodrigo Sanchez, Alessandro e Francesco Piccolomini, Francesco Patrizzi, Tommaso Garzoni, Giovanni Bonifacio, ecc. — Diffusione della musica in Italia, e passione per essa in tutte le classi sociali. — Lo svilupparsi delle Tipografie musicali nel Rinascimento. — L'insegnamento pratico della musica, che presuppone studi e conoscenze teorici. — La musica insegnata nelle scuole ecclesiastiche, e usata nelle scuole laiche, come sussidio per altri insegnamenti. — La musica insegnata per cura dei Comuni e dei príncipi: a Lucca, a Palermo, a Napoli. Le prime grandi scuole private di musica: a Napoli, a Roma, ecc. — L'insegnamento della musica nelle Universitá: ad Avignone, a Bologna, a Torino, a Mondoví. — I teorici e i trattatisti della musica in Italia, dal Duecento in poi, attestano, col loro numero e con la

qualitá delle loro opere, come questa dottrina del Quadrivio fosse vastamente coltivata, anche al di lá delle esigenze della pratica musicale. — Alcuni trattatisti italiani: Marchetto di Padova (sec. XIII); Ugolino d'Orvieto (sec. XIV); Niccolò di Capua, Giorgio Anselmi, Franchino Gafurio, Bonaventura da Breseia, Pietro de' Canuzi, ecc. (sec. XV); Pietro Aaron, Andrea Naccheri, Antonio Francesco Doni, Giuseppe Zarlino, Orazio Tigrini, Pietro Ponzio, Vincenzo Galilei, Rocco Rodio, Orazio Scaletta, ecc. (sec. XVI). — Come per le scienze matematiche, cosí per la musica, l'interesse del pubblico e la viva passione degli studiosi sono attestati da memorabili dispute. — Le discussioni fra Giovanni Tinctor e Filippo Bonomo. — La polemica fra Bartolomeo Ramos de Pareja, Nicola Burci, Franchino Gafurio, Giovanni Spadaro. — La disputa di Nicola Vicentino con Vincenzo Lusitano. — Le polemiche di Giuseppe Zarlino con Vincenzo Galilei e con G. M. Artusi. — A parte ciò, alla musica è fatto notevole luogo in tutte le trattazioni matematiche di qualche vastitá, durante il Rinascimento. Alcune notizie bibliografiche in merito. — Gli umanisti contribuirono validamente alla promozione e alla diffusione degli studi musicali, riallacciandosi alla grande tradizione filosofica greca, sia pubblicando e commentando testi antichi, sia del proprio aggiungendo alle conoscenze dell'epoca. — Le edizioni di Boezio. — Le versioni, i commenti e le «esposizioni» di Carlo Valgulio, di Giovan Francesco Burana, di Giorgio Valla, di F. Commandino, di Pietro de' Canuzi, di Fr. Gafurio, di Agostino Nifo, di Ercole Bottrigari; gli scritti musicali di Angelo Poliziano, di Filippo Beroaldo, di Francesco Albertini, di Luigi Fogliani, di Aldo Manuzio il giovane, ecc. — Conclusione: occorre rivedere e radicalmente correggere i concetti finora invalsi attorno l'atteggiamento che l'epoca umanistica assunse in Italia rispetto alle materie del Quadrivio.

NOTA. — I. I CORRISPONDENTI DI NICCOLÒ TARTAGLIA. — II. LA DEDICA DEI «QUESITI ET INVENTIONI DIVERSE». — III. ALCUNI EPISODI DELLE DISPUTE FRA N. TARTAGLIA E G. TONINI. — IV. I PRIMI RAPPORTI FRA N. TARTAGLIA E G. CARDANO. — V. IL SEGRETO PER RISOLVERE LE EQUAZIONI DI TERZO GRADO, ESPOSTO IN VERSI DA N. TARTAGLIA.

I.

Ho detto qui dietro che — al contrario di quanto si suole credere — l'umanesimo si affermò e trionfò anche nelle nobili materie del Quadrivio(1); ed ho ricordato di sfuggita che, dal Trecento in poi, noi fummo maestri all'Europa anche nel campo degli studi scentifici e soprattutto matematici, fosser puri o fossero applicati. In questi studi e nelle necessitá tecniche ond'essi ebbero spesso origine e promovimento, e — reciprocamente — nelle deduzioni e negli avviamenti pratici che ne sorsero, è senza dubbio da scorgere anche un dei motivi i quali, come produssero i progressi della tecnica artistica, cosí contribuirono allo svolgersi e maturarsi dell'estetica positivistica.

Per questo non mi pare ozioso discorrerne un po', e chiarire in pari tempo i rapporti che si vennero creando e rafforzando fra la scienza e l'arte nei secoli del Rinascimento. So bene che, per coloro i quali sogliono considerare la scienza, l'arte e le operazioni pratiche come fatture profondamente distinte, non accomunabili né comparabili, del nostro spirito, rapporti siffatti sono puramente illusori ed apparenti. È questa un'opinione ch'io tanto piú rispetto in quanto fu tempo che mi parve di potervi aderire: ma è opinione, e quindi credenza, dalla quale è lecito dissentire.

Un insigne scenziato, Gino Loria, ha scritto di recente che chi vuole studiare la storia delle matematiche, deve possedere notizia esatta degli avvenimenti politici e delle piú cospicue manifestazioni letterarie, artistiche, filosofiche,

---

(1) Della superficialitá colla quale studiosi per ogni rispetto benemeriti hanno considerato questo importante lato della nostra vita spirituale è esempio caratteristico lo scarno, frettoloso, inadeguatissimo capitoletto dedicato dal Burckhardt (*Civiltá*, II, pp. 13-23) a *Le scienze naturali in Italia*: a scusare i cui difetti non basta certo il fatto che l'autore stesso li riconoscesse francamente (*ivi*, p. 23).

del pensiero umano nell'epoca da lui presa di mira (1). Capovolgendo i fattori, senza alterare la somma dei concetti, dirò che non si possono studiare ed intendere sia l'arte sia il pensiero di una certa epoca, senza avere conoscenza, almeno sommaria, dei suoi avviamenti scentifici. E questo non è né può creare confusione tra diverse funzioni spirituali; è bensí — e giova a meglio diffonderlo e documentarlo — senso razionale della profonda unitá che presiede alla vita degli individui e dei popoli, e per diverse vene ma da un unico cuore le feconda, solo alla superficie ed ai superficiali apparendo frammentaria e diversa.

Quanto ai rapporti fra la tecnica e l'arte, quando i filosofi saranno pervenuti a chiarirli, potremo e dovremo forse rifarci daccapo, non giá per rivalutare il concreto che ci parve bello, ma per piú precisamente intendere le ragioni di quel bello. Allo stato attuale delle nostre cognizioni, dobbiamo anche per essi rifarci al principio sopra enunziato: nella vita e nell'arte, dalla pratica sgorga l'idea, e dall'idea sgorga la pratica; e come da una concezione positivistica dell'arte possono aver motivo nuovi procedimenti espressivi e possono trarre origine gesti creatori non prima tentati; cosí può dalla consuetudine di necessari procedimenti tecnici rampollare logicamente (se anche a torto) l'estetica positivistica.

*
* *

Certo, la retorica e la dialettica spinsero bene innanzi nel Rinascimento la loro influenza sulla coltura in Italia. Dall'epoca in cui Federico II decretava che persino i medici dovessero per tre anni esercitarsi nella logica avanti di conseguire il grado dottorale (2), a quella in cui Andrea Vesalio venne dal Belgio a Padova, a dimostrare, sezio-

(1) *Guida allo studio della storia delle matematiche*, Milano, Hoepli, 1916, p. 5.

(2) V. TARGIONI, *Notizie*, pp. 85 e segg.

nando cadaveri umani, gli errori di quell'Aristotele della medicina che fu Galeno (1), anche la scienza subí in parte l'ascendente del Trivio, e ne ebbe impacciati i progressi e le successive conquiste. Solo in parte, tuttavia; e non sí che non le fosse dato, con sicura e robusta accelerazione, disimpacciarsene, esercitando anche, di rimbalzo, una benefica efficacia sugli avviamenti della speculazione teoretica. Quando si afferma, per esempio, a quel modo ha fatto il Monnier, che « la grande opera dell'Accademia platonica fu d'aver rovesciato Aristotele » (2), troppo si semplicizzano i ben piú complessi e remoti motivi d'una sí vasta rivoluzione filosofica, se pur s'invochino a collaborarvi i greci venuti a diffondere in Italia, nel secolo decimoquinto, il pensiero di Platone. Chi pensi che « rovesciare » Aristotele implicava distruggere un principio d'autoritá secolarmente venerato (3), e per conseguenza porre le basi nel campo filosofico d'una disusata libertá d'indagine e di valutazione, bene intende come ciò non sarebbe stato possibile, se giá gli spiriti non si fossero venuti accostumando, nel campo delle scienze, a quei necessari mezzi e metodi di ricerca e di giudizio (4).

Codesta educazione scentifica degl'italiani venne formandosi e perfezionandosi nel tempo, col duplice mezzo

---

(1) V. CAVERNI, *Metodo sperimentale*, I, pp. 84 e seg.

(2) *Le Quattrocento*, nouv. éd., Paris, Perrin, 1908, T. II, p. 74.

(3) Del resto, il termine usato dal Monnier è eccessivo. Tutti sanno quanto a lungo perdurasse, per certi rispetti, l'influenza del pensiero aristotelico, anche quando la cosiddetta Accademia platonica era da un pezzo defunta. Ciò non sminuisce l'importanza rivoluzionaria del moto antiaristotelico: la quale non consiste giá nel fatto ch'esso conseguisse compiuto trionfo un po' prima o un po' dopo, ma nel semplice fatto *ch'esso sorgesse*.

(4) È caratteristico il fatto che la sede piú salda dell'aristotelismo, la cittá dov'esso piú a lungo dominò indiscusso, fu appunto Roma, nella cui Universitá gli studi del Quadrivio furono, durante il Rinascimento, coltivati piú scarsamente che nelle altre Universitá italiane.

della cultura scolastica ed accademica, e della libera indagine personale: non sempre distinte, l'una dall'altra, anzi spesso fuse e confuse — com'era naturale — negli stessi individui, esse ebbero pure i loro cómpiti diversi, la prima consolidando e diffondendo il patrimonio tradizionale, la seconda accrescendolo di nuovi acquisti, con meditate audacie, con geniali discoprimenti. Discorreremo dell'una e dell'altra, successivamente.

È opinione troppo assoluta e con soverchia passivitá accettata dagli studiosi, che « l'umanesimo segnò il proprio trionfo e iniziò la sua tirannia col predominio del Trivio nella scuola, mentre il Quadrivio andava vivendo di vita stentata, soggetto a continue modificazioni » (1). Quel che rapidamente dirò della parte che la scuola fece in Italia anche alle materie del Quadrivio, durante l'epoca umanistica, dimostrerá come la « tirannia » e il « predominio » del Trivio subissero eccezioni ed attenuazioni cosí numerose e significanti, da ridursi in molti casi a qualcosa meno che un ragionevole dominio costituzionale!

* *

Cominciamo dall'insegnamento primario e secondario, non senza aver prima avvertito come tuttora sussistano le difficoltá giá lamentate dagli studiosi (2) a una compiuta va-

---

(1) PAOLO D'ANCONA, *Le rappresentazioni allegoriche delle Arti liberali nel Medio Evo e nel Rinascimento*; estr. da *L'Arte*, a. V, 1903, fasc. 5-12, p. 21. Il D'Ancona non è certo responsabile di questo concetto, che si trova « nell'aria » della nostra cultura storica, favorito nel suo sorgere e diffondersi dalla troppo fiduciosa valutazione di programmi e vanterie di quegli amabili chiacchieroni che furono i nostri filologi quattro e cinquecenteschi. (V., per esempio, le vaste illazioni di REMIGIO SABBADINI, a proposito di *Una prolusione di Guarino veronese sulle arti liberali*, nella *Biblioteca delle Scuole italiane*, n.° del 15 maggio 1897, pp. 33 e segg.).

(2) V.: SANTORRE DEBENEDETTI, *Sui piú antichi « doctores puerorum » a Firenze*; in *Studi medievali*, vol. II, 1907, fasc. 2, pp. 327 e segg.

lutazione dell'insegnamento privato, che pur ebbe in Italia notevolissima diffusione e importanza dal Medio Evo in poi, rappresentando, fra le scuole cenobiali e vescovili da un lato e le scuole pubbliche, comunali, universitarie dall'altro, la pronta capacitá dei volonterosi a rispondere via via ai nuovi bisogni dei cittadini nei rispetti della cultura. Onde dobbiamo appagarci di dedurre, da quel che sappiamo per alcuni luoghi e periodi, il molto che mancanza o ignoranza di documenti ci costringono a supporre.

Giá, nelle scuole religiose medievali, non ostanti i loro scopi determinati di cultura ecclesiastica — anzi, spesso, a motivo di questi — l'insegnamento del Quadrivio era tutt'altro che trascurato (1). Lo studio dei movimenti della luna e degli astri era necessario, per determinare il calendario ecclesiastico, la festa della Pasqua, e via dicendo (2); né codesto studio era possibile senza l'aritmetica ed il computo, il quale, secondo la definizione di maestro Bene, era « *scientia certificandi tempus secundum solis et lunae progressum* » (3). Quindi il venerabile Beda, nel delineare un programma sommario di studio pei chierici, v'includeva — oltre, s'intende, le materie sacre — « *metricam artem, astronomiam et arithmeticam ecclesiasticam* »; e codesto programma era effettivamente svolto, se dobbiamo credere al Tritemio, secondo il quale « *erat his temporibus* [fine del sec. IX] *in monasteriis* [dell'Ordine Benedettino] *consuetudo celeberrima ut scholae monacorum in singulis paene coenobiis haberentur, quibus non saeculares homines, sed Monachi moribus et eruditione praeficiebantur nominatissimi, qui non solum in divinis scripturis docti essent, verum etiam in Mathematica, Astronomia, Arithmetica, Geometria, Musica, Rheto-*

(1) Cfr.: ALBERT DRESDNER, *Kultur-u.-Sittengeschichte der italienischen Geistlichkeit in X u. XI Jahr.*, Breslau, Koebner, 1890, pp. 193 e segg.; e GIUSEPPE SALVIOLI, *L'istruzione pubblica in Italia nei secoli VII, IX e X*, Firenze, Sansoni, 1912, *passim*.

(2) V. DALLARI, *Rotuli*, T. II, p. VIII.

(3) MANACORDA, *Scuola*, I, II, p. 143.

rica, poesi et in coeteris omnibus saecularis litteraturae scientiis eruditissimi». Qualche tempo più tardi, Ugo di San Vittore consigliava che si studiassero tutte e sette le parti del Trivio e del Quadrivio; Alessandro di Villadei tracciava come segue il contenuto dell'insegnamento da impartire ai sacerdoti:

> Est doctrina triplex, quam credimus ecclesiali
> Officio gratam. Prior est quasi porta duorum;
> Haec est *Grammatica*, quae pracedit, sequiturque
> *Comptus*. His summa dominatur *Theologia*;

ed un papa, Clemente IV, raccomandava l'insegnamento dell'aritmetica nelle scuole religiose, anche a scopi indipendenti dalla necessitá di stabilire il calendario ecclesiastico. I Concili confermavano con la loro autoritá codesto contenuto della coltura ecclesiastica, ordinando ai chierici di studiare «*psalmos, notas, cantus, computum, grammaticam*» (1). Che le esortazioni non riuscissero vane, è provato dal cospicuo numero di testi d'aritmetica e di computo che risultano posseduti dalle biblioteche medievali, anche in Italia (2).

---

(1) V.: MANACORDA, *Scuola*, rispettivamente, I, II, p. 119; I, I, p. 103; I, II, pp. 138 e seg., 123, 144, 120.

(2) Estraggo dall'elenco dei testi scolastici delle Biblioteche medievali italiane, quale lo ha compilato il Manacorda (*Scuola*, I, II, pp. 338 e segg.), quelli d'aritmetica e di computo:

SEC. XI — Cenobiale di Montecassino: *Geometria.*

SEC. XII (1135). — Cattedrale di Treviso: *Computus.*

SEC. XIII (1248). — Cenobiale domenicana di S. Caterina in Pisa: *Computus lunae.*

SEC. XIII (1278). — Cenobiale dei domenicani in Torino: *Aritmetica.*

SEC. XIV (1335). — Di S. Pietro di Castello in Venezia: *De computo.*

SEC. XIV (1369). — Arcivescovile di Ravenna: *Liber geometriae.*

SEC. XIV (1381). — Cenobiale francescana di Assisi: *Tractatus duo de spera. Computi et duo geometriae. Tractatus algorismi. Compoti, spere, astrolabii, quadrantis. Liber astrologie. Quaedam pars geometriae. Tractatus geometriae.*

Chi, dunque, nelle scuole laiche libere, le quali si svilupparono dopo il Mille, riprese e intensificò l'insegnamento delle scienze matematiche, non fece se non indirizzare e svolgere a scopi pratici e professionali uno studio che vantava in Italia una tradizione ininterrotta. Ben s'intende che ciò avvenisse dapprima nelle cittá industriali e commercianti, dove le necessitá dei traffici « chiedevano alla scuola ciò che il ginnasio vescovile non poteva dare, cioè la contabilitá, la ragioneria, come noi oggi diciamo, l'*abaco*, per usare la parola d'allora » (1). Genova e Venezia, Milano e Firenze dánno l'esempio; ma ben presto tengon dietro ad esse le altre cittá.

Si vengono cosí determinando in modo preciso i due tipi di scuola, che fino al Rinascimento maturo provvederanno ai bisogni della cultura in Italia: quella ecclesiastica, corrispondente all'incirca al moderno ginnasio liceo, nella quale s'insegnano *grammatica*, « la qual amaistra a parlar dretamente per lectera », *dialettica*, « per la qual s'emprende ad argumentar e raxonevolmente a parlar con altri », e *rettorica*, « per la qual l'omo emprende aconzar le soe parole sí ke sia ben crete » (2); e quella laica, libera, corrispondente al nostro istituto tecnico, nella quale i giovanetti « *mittuntur ad abachum et discunt facere mercantias* » (3).

---

(1) MANACORDA, *Scuola*, I, I, p. 145.

(2) Cosí fra Paolino Minorita, nel *Trattato « De regimine rectoris »*, pubblicato dal Mussafia (Vienna, 1862, p. 87), e citato dal Debenedetti, *Op. cit.*, p. 342, n. 3.

(3) Si veda, fra i *Documenti per la storia della cultura in Venezia*, ricercati da ENRICO BERTANZA, riveduti ecc. da G. DALLA SANTA (T. I, *Maestri, Scuole e Scolari in Venezia fino al 1500*, Venezia, 1907), quello giustamente messo in rilievo da VITTORIO CIAN (nella recensione di questa raccolta, in *Archivio storico italiano*, S. V., T. XLI, A. 1908, p. 14 dell'estr.), donde si ricava « quale fosse [nell'anno 1420] l'ideale dell'istruzione per un borghese, un medico, figlio di notaio, oriundo di Rimini ma domiciliato a Venezia, e quindi adattato e trasformato nell'ambiente morale e sociale della cittá essenzialmente mercantile e marinara ».

(S'intende che all'una e all'altra andasse innanzi la scoletta elementare: quella dove i *doctores* o *magistri puerorum*, sia ecclesiastici, sia laici, dirozzavano i bambini alle prime creanze dell'abbicci (1)). Col tempo, come naturalmente accade di tutte le iniziative individuali, che lo Stato fa sue, quando (generalmente tardi) ne riconosce la pubblica utilitá, anche le scuole libere, « tecniche », si trasformeranno in scuole pubbliche comunali (2): non senza, tuttavia, che sopravvivano, ricercati, ammirati, contesi dalle popolazioni e dai Comuni, alcuni gloriosi « liberi » maestri del Quadrivio, fin nei tempi del piú maturo Rinascimento. Qualche esempio chiarirá e documenterá codesta continuitá dell'insegnamento scentifico in Italia.

***

Di un documento veneziano ho fatto cenno or ora: il medico Simon de Valentinis vi tracciava pei suoi figlioli un programma d'insegnamento, nel quale la logica e la filosofia si accompagnavano con l'abbaco e le « *mercantiae* »; ma non è questa la sola attestazione dell'importanza che si assegnava dai cittadini della Serenissima allo studio delle matematiche. Nei documenti raccolti dal Bertanza per la storia della cultura in Venezia fino al 1500 spesseggiano gli *abachistae* o i maestri « de l'abaco », « *abachi* », « *ab abaco* », fra gl'insegnanti privati.

---

(1) Il giá cit. studio di S. Debenedetti *Sui piú antichi « doctores puerorum » a Firenze*, contiene preziosi documenti e notevoli osservazioni in proposito.

(2) V. Rossi, *Maestri e scuole a Venezia*, giá cit., p. 778. A Venezia, per esempio, l'affluenza degli scolari alle scuole libere e la generositá con la quale i privati compensavano i maestri dei loro figlioli, contribuirono a ritardare fino alla metá del Quattrocento l'istituzione di scuole statali di filosofia ed umanitá, e fino al Cinquecento assai inoltrato quella di scuole pubbliche elementari. (V.: Arnaldo Segarizzi, *Cenni sulle scuole pubbliche a Venezia nel secolo XV e sul primo maestro d'esse*; in *Atti* del R. Istituto Veneto di Sc., Lett. ed A., T. LXXV (1915-16), P. II, pp. 638 e segg.).

Quando, verso la metá del Quattrocento, il Governo della Repubblica istituí la sua prima scuola pubblica in Venezia — e fu una cattedra di filosofia, — l'insegnante di filosofia, di logica e di teologia, vi professò contemporaneamente l'algebra e la geometria: e da quella scuola uscí nientemeno che Luca Pacioli! (1).

Cose non diverse accadevano a Genova, dove le scuole laiche ebbero, se era possibile, nel periodo umanistico, un contenuto ancor piú pratico. È del 1310 un documento nel quale Salvo da Pontremoli promette a un Giovanni Piacentini, abitante in Genova, di insegnare al figlio suo a leggere gli strumenti e a redigere brevi scritture, sí ch'ei divenga capace di servire come scrivano in uno scagno: « *pro serviendo in quadam apotheca pro scriba* »; lo stesso maestro conviene poco dopo, con un Antonio da Tribogno, di erudirgli il figlio, in modo che nello spazio di quattro anni sappia leggere e scrivere lettere brevi per bene, secondo l'uso dei mercanti di Genova (2). Non meraviglia che le « notizie di maestri che insegnavano in Genova nei secoli XIV e XV ricavate da atti notarili » e pubblicate dallo stesso Massa, al quale andiamo debitori delle informazioni succitate, si inizino col ricordo di un M. Tommasinus de Pisis, il quale « *docet abachum seu racionem in civitate Ianuae* » (12 febbraio 1375) (3); né che le maestranze

(1) Il primo maestro che occupò la cattedra, Paolo dalla Pergola, era in funzioni il 17 giugno 1445. A lui successe immediatamente, nell'agosto 1455, il suo discepolo Domenico Bragadin, che sospese le sue lezioni, per infermitá, soltanto nel 1479. Forse il Dalla Pergola, certamente il Bragadin, insegnarono algebra e geometria: di quest'ultimo fu allievo il Pacioli, che ne serbò memoria nella sua *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalità* (Venezia, 1494, c. 67 *v.*). Cfr. SEGARIZZI, *Cenni* giá cit., pp. 645 e segg., 654 n. 3.

(2) V.: ANGELO MASSA, *Documenti e notizie per la storia dell'Istruzione in Genova*; nel *Giornale storico e letterario della Liguria*, a. VII, 1906, p. 174.

(3) In appendice al lavoro giá cit., p. 317.

degli artefici eleggano e stipendino maestri particolari per l'istruzione de' figli degli artieri (1486) (1): ai quali si dové senza dubbio impartire un insegnamento essenzialmente tecnico.

Non diversamente procedono le cose nel vicino Piemonte. A Torino, per esempio, v'eran maestri liberi, specializzati nell'insegnamento della *metrica*, ossia dell'agrimensura. È della fine del Trecento un documento in cui si affida ai « chiavari » il cómpito di scegliere in ogni quartiere della cittá due uomini che sappiano misurare le terre, e vogliano incaricarsi d'insegnarne il modo ad altri (2): accomunando (con un procedimento che vedremo spesso seguíto anche altrove) l'ufficio dell'insegnamento con l'esercizio professionale in pro della comunitá.

La Toscana era troppo ricca e industriosa regione, perché vi fosse trascurato lo studio delle dottrine che meglio conferivano alla pratica de' commerci e dell'industria bancaria. A Firenze, sugli inizi del Trecento, i *magistri abaci* avevano speciale riconoscimento giuridico accanto a quelli di grammatica ed a quelli « elementari », assieme coi quali formavano una delle settantatre *artes* che costituivano allora la popolazione laboriosa e politicamente autorevole del Comune (3). Né dovevano esser pochi, se Giovanni

---

(1) MASSA, *Documenti*, giá cit., p. 178.

(2) « Item, quod eligantur in quolibet quarterio Taurini per clavarios duo fideles homines, qui habeant et velint officium mensurandi terras et alias possessiones, et quod illi qui sciunt hoc officium exercere debeant eos docere istud officium, et inde habeant ab illis quos docuerint, remunerationem, et in locum deficientium, alii subrogentur ». (TOMMASO VALLAURI, *Storia delle Universitá degli studi del Piemonte*, Torino, Stamperia Reale, 1845-46, T. I, p. 42).

(3) Il documento, del 23 novembre 1316, reca al n.° 61 l'*Ars magistrorum gramatice, et abaci et docentium legere et scribere pueros*. Assai giustamente il DEBENEDETTI (*Sui piú antichi « doctores puerorum »*, giá cit., pp. 338 e seg.) richiama a questo passo i « settantadue mestieri d'Arti » ricordati da Dino Compagni (*Cronica*, II). Una provvisione del 6 febbraio 1321 ricorda l'*Ars magistrorum gramatice et*

Villani asserisce che in Firenze, verso il 1340, « i fanciulli » i quali stavano « ad imparare l'abbaco e algorismo in sei scuole », erano « da mille in milledugento ». E si tenga presente che, mentre tanti frequentavano gl'istituti tecnici d'allora, quelli che andavano ai licei del tempo, ossia stavano « ad apprendere la grammatica e loica in quattro grandi scuole », eran circa la metá: « da cinquecentocinquanta in seicento » (1). Ma nemmeno codeste cifre dánno idea precisa del numero de' giovani che attendevano agli studi delle matematiche. Ai frequentanti le sei scuole d'abbaco vanno difatti aggiunti quelli che l'abaco apprendevano nelle botteghe, dove scuole giustamente definite « commerciali » impartivano loro un insegnamento popolare di quanto era « praticamente necessario all'esercizio dell'Arte » (2).

---

abachi, lasciando da parte i *docentes legere et scribere pueros* (*ivi*, p. 339). Ma agli inizi del Trecento si attribuiva in Firenze una tale importanza alle conoscenze tecnico commerciali, che persino una *doctrix puerorum*, una maestrina elementare, comprendeva fra gli obblighi del suo magistero quello d'insegnare a leggere, oltre il *Donatum* e il *Psalterium*, anche gli *instrumenta*: a leggerli e a scriverli (v. il documento in data 3 novembre 1304, pubblicato dal DEBENEDETTI, *Op. cit.*, p. 333). — Avverto qui in nota che fra i maestri d'abaco in Firenze va probabilmente incluso anche quel « *magister Guicciardus de Bononia, professor in arte Gramatice et in aliis artibus et scientiis* », il quale, come appare da una Provvisione del Consiglio de' Cento, in data 9 agosto 1320, viveva allora nella cittá di Dante « *pro dictis artibus exercendis* » (*Statuti della Universitá e Studio fiorentino dell'anno 1387*, ecc., pubbl. da ALESSANDRO GHERARDI, Firenze, 1881, p. 276). A Bologna era infatti nato nel Duecento, e vi aveva insegnato, tra la fine di quel secolo e gl'inizi del successivo, grammatica ed astrologia, un maestro Bartolomeo Guizzardo, autore di un testo di geometria (1304), e di *Flores grammaticae*, che mi sembra sia da identificare col precedente (V.: M. SARTI ET M. FATTORINI, *De claris Archigymnasii Bononiensi Professoribus a saec. XI usque ad saec. XIV*, Bononiae, 1888-96, I, p. 586).

(1) *Cronica*, Lib. XI, cap. 94, Firenze, S. Coen, T. III (1845), p. 324. A compimento della notizia, sia ricordato che « i fanciulli e fanciulle » che stavano « a leggere », ossia frequentavano l'insegnamento primario, erano « da otto a diecimila ».

(2) DEBENEDETTI, *Op. cit.*, pp. 345 e seg. Un quadro della compiuta

Firenze, si distingueva anche come produttrice di maestri d'abaco, e d'insegnanti superiori di matematica: sí che nel Trecento era in grado di farne vasta « esportazione » a Venezia, a Verona, a Bologna, a Lucca (1).

*
* *

Né l'Italia meridionale rimaneva indietro per codesti rispetti a quella del nord. A Palermo — ove un'insigne tradizione scentifica aveva avuto inizio sotto Federigo II — gli studi matematici nelle scuole secondarie eran favoriti dai magistrati cittadini; e la scelta dei maestri e la forma delle provvisioni relative porgono fondato motivo di ritenere che quell'insegnamento fosse di carattere tutt'altro che elementare. Cosí, nel 1329, si assegnava uno stipendio di otto once d'oro l'anno a Bartolomeo Ventura, reputato ingegnere e costruttore di macchine guerresche, « *quod est magister in arismetrica, qui hiis temporibus dicte urbi utilis reputatur, et intendit in urbe ipsa ad ipsius scientie studium regere et scolares concives nostros eamdem scienciam edocere* »; e, nel 1462, veniva concessa, dal Pretore e dai Giurati della cittá, un'annua provvigione di cinque once d'oro, « *nobili*

---

istruzione necessaria all'esercizio del commercio con funzioni direttive fu tracciato da Donato Velluti, lá dove parla dell'istruzione d'un suo figlio : « venne crescendo, puosilo a scuola ; avendo apparato a leggere, e avendo buonissimo ingegno, memoria e intelletto, e buono e saldo parlare... in poco tempo fu buono gramatico. Puosilo all'abaco, e diventò buono abachista ; poi nel levai, ... e in una bottega d'Arte di Lana ... il puosi alla cassa, e ivi stette parecchi anni ... e avendoli messo in mano il Libro del dare e dell'avere, il tenea, guidava e governava come avesse quarant'anni » (*Cronaca di Firenze*, Firenze, 1731, p. 139; cit. dal DEBENEDETTI, p. 345). Non direi, col Manacorda (*Scuola*, I, 1, p. 149) che codesto programma di studi sia in « mirabile concordia » con quello tracciato da Simon Valentinis e qui dietro ricordato (p. 200).

(1) V.: DEBENEDETTI, *Op. cit.*, p. 344; DALLARI, *Rotuli*, T. I, pp. 5, 7, 10; PAOLO BARSANTI, *Il pubblico insegnamento in Lucca, dal secolo XIV alla fine del secolo XVIII*, Lucca, Tip. Marchi, 1905, p. 55.

viro Nicolao Petri de Fulgineo, Musice et Arismetrice artium magistro... considerato precipue quod in tuctu nostro et ad nostram singularem complacenciam legere vultis et... docere Artem Arismetricam omnibus illis adiscere volentibus in hac urbe». Verso la fine del Quattrocento, il Comune palermitano nominava l'abate Battista Burgisi «*magistro scolarum artis arismetrice seu abaci*» per sei anni, col salario di sei once annue, lasciando a suo beneficio il salario che gli avrebbero versato gli scolari privati (1).

Se dalle grandi cittá passiamo alle piccole, vi troviamo conferma del favore ond'erano ovunque perseguíti gli studi matematici ai fini della cultura secondaria. Basti a titolo d'esempio ciò ch'è agevole raccogliere dalla storia del pubblico insegnamento in Lucca: lá dove soccorre l'eccellente libro del Barsanti or ora citato. Ivi maestri di abaco e di geometria, prima sussidiati dal Comune, poi condotti con pubblico strumento, compaiono fin dagli inizi del secolo XIV, accanto a quelli di grammatica e retorica, di notariato, di logica e di filosofia; la serie dei maestri a tal uopo stipendiati appositamente dall'erario del Comune, comincia nel 1345, e va fin quasi a tutta la prima metá del Cinquecento: solo dopo quest'epoca l'insegnamento della matematica è affidato agli stessi maestri del leggere e scrivere. Dell'importanza che si annetteva agli studi aritmetici, soprattutto ai fini del commercio, in quella cittá di operosi e avveduti commercianti, sono interessanti attestazioni nel Registro del Consiglio Generale della cittá. «*Cum in civitate Lucana* — si afferma in data del 28 maggio 1382 — *maxime per ci-*

(1) V. MICHELE CATALANO-TIRRITO, *L'istruzione pubblica in Sicilia nel Rinascimento*, Catania, Giannotta, 1911, pp. 12, 59, 84 e seg., 92. Il Niccolò di Pietro da Foligno condotto nel 1462 era certamente figlio di quel Pietro da Foligno che, una trentina d'anni avanti, aveva letto astrologia e geometria nello Studio di Firenze (v. qui oltre, la pag. 214), non unico esempio di quelle dinastie di studiosi, nelle quali la professione degli studi e dell'insegnamento matematici si protrassero, nel Rinascimento, di generazione in generazione.

ves mercantiis indulgeatur. Quod quidem male fieri potest, nisi arismetrica et ambaco mediante...»; il maestro di aritmetica, si dice poco piú tardi (4 aprile 1386), «*pueros doceat, ut in mercationibus inde sint et subtiliores et cautiores*». Naturale che nella scelta dei maestri deputati a cosí delicate mansioni, si ponessero diligenza e severitá grandissime. Accanto all'aritmetica s'insegnava la geometria; anzi, nel secolo XIV, vi furono persino maestri condotti esclusivamente per questo insegnamento. E sia pure da opinare, col Barsanti (1), che della geometria si dessero solo i primi elementi, o s'insegnassero specialmente le applicazioni pratiche, come l'agrimensura: ai fini della coltura matematica e del valore ad essa assegnato nel quadro delle conoscenze di quel tempo, il fatto è significativo (2).

L'interesse dei Comuni per l'insegnamento della matematica fu anche sollecitato dal fatto che ai maestri di quella scienza si assegnassero di frequente altri cómpiti di pubblica utilitá. S'è giá visto che a Torino, nel Trecento, i maestri liberi di agrimensura erano condotti dalla cittá per misurare le terre; non diversamente, a Lucca i maestri d'aritmetica furono, per tutto il secolo XV, computisti del Comune: erano eletti, non solo per insegnare, ma «*insuper ad calculandum computa et rationes omnes Lucani Comunis*» (3); e a Bologna, nel secolo avanti, i rotuli universitari facevano obbligo ai lettori d'aritmetica, di misurare gratuitamente i lavori murari e le terre pertinenti alla cittá e di tener al corrente la contabilitá comunale (4).

(1) *Op. cit.*, pp. 48, 54-57.

(2) Non diversamente procedevano le cose in Siena, dove il Comune condusse nel 1338 un tal Tomaso di Davizo de' Corbizi di Firenze, «maestro teorico e pratico in arte iometrie et arismetrice». L'anno seguente i maestri pubblici di geometria e d'abaco erano ben tre. (LODOVICO ZDEKAUER, *Lo Studio di Siena nel Rinascimento*, Milano, Hoepli, 1894, pp. 14 e seg., 57).

(3) BARSANTI, *Op. cit.*, p. 56.

(4) Fin dal primo anno in cui si rinvengono i rotuli bolognesi, cioè dal 1384-5, ecco, fra i lettori *in Arismetricha*, un *M. Antonius Bo-*

E le altre due materie del Quadrivio? Della musica dirò piú oltre; e sará agevole e non lunga opera il dimostrare con quanta vastitá e intensitá fosse coltivata non solo nelle private ma anche nelle pubbliche scuole, dalle meno alle piú alte. Dell'astrologia non si ha, né si può avere ricordo che fosse insegnata nelle scuole « secondarie », essendo essa materia da studi superiori, necessariamente riserbata a chi avesse maggior preparazione scentifica e maturitá intellettuale.

Rimane dunque assodato che, almeno per quanto si riferisce agli studi « medi », l'Umanesimo non segnò il proprio trionfo scacciando il Quadrivio dalla scuola o mantenendolo in una mortificante subordinazione. Ma troppo agevole sarebbe l'obiettare che, dagli studi i quali erano preparazione alla vita, che fu, nei secoli dal Due al Cinquecento, specialmente commerciale e industriale, non era

---

ninj Bellictj de Florentia « ad instruendam Asmetricham per trienium... Nec non teneatur omnem mensuram terre et muri et generaliter cuiuslibet laborerij communis Bononie mensurare et agrimensare, et etiam omnes rationes communis Bononie male visas et chalculatas revidere et refformare pro communi Bononie tociens quociens fuerit necesse, absque aliqua soluptione... » (DALLARI, *Rotuli*, T. I, p. 5). Quattro anni dopo (1388-9), è condotto *ad lecturam Abbachi* lo stesso Antonio Bonini, assieme con un Niccolò da Bologna: « *ita tamen quod predicti magistri non possint nec debeant diebus feriatis ire ad mensurandum, salvo quod magister Antonius teneatur et debeat mensurare res spectantes ad commune Bononie et videre et chalculare rationes dicti communis cum expediens fuerit, ut patet in literis transmissis per dominos Ancianos dicto magistro* » (*Ivi*, I, p. 7). Nel 1407-8 il Bonini è condotto *ad lecturam Geumetrie*, e inoltre « *tenetur chalculare jura camere dominj nostrj Pape in civitate Bononie, sicut tenebatur tempore regiminjs popularis, in caxu quo precipiatur eidem per dominum Cardinalem presentem vel eius subcessorem vel per Defensores averi* (*Ivi*, I, p. 10). Tra la fine del Quattrocento e gl'inizi del Cinquecento, sempre in Bologna, pare esercitasse le funzioni di contabile dei dazi sulle moline quello Scipione dal Ferro, del quale dirò piú oltre, matematico insigne, e lettore di aritmetica e geometria dal 1496 in poi (v. LODOVICO FRATI, *Scipione dal Ferro*, in *Bollettino di Bibl. e Storia delle Scienze matematiche*, XII, 1910, p. 3).

possibile l'esclusione di conoscenze indispensabili alla vita stessa. Le preferenze, le simpatie spirituali colá si manifestano ove esiste possibilitá di scelta: nel caso nostro se ne dovrá cercare la traccia negli studi superiori, dove la conoscenza empirica mirava ad organizzarsi in iscienza, e, all'infuori da ogni costrizione economica, le tendenze e le affinitá mentali potevano costruirsi liberamente il loro mondo dottrinale.

*
* *

Qual parte fu riserbata al Quadrivio nell'insegnamento universitario, fra il secolo decimoterzo e il decimoquinto?

Anche qui è necessario premettere alla risposta alcune considerazioni.

A voler credere al Fabroni, storico dell'Universitá di Pisa, le matematiche avrebber goduto nei secoli dell'umanesimo scarsissimo favore: e non a Pisa soltanto, dacché le sue parole paiono avere piú vasti riferimenti: «*Prorsus illi ignorabant quid Graeci omnis praeclarae artis inventores, ac praesertim Archimedes, vir prope divinus, contulissent ad amplificandos geometriae fines, ad jungendumque illius usum ad physicas res; et qui hanc profitebantur scientiam, nullum aliud praeceptum artis esse putabant quam quod in Euclide continetur. Si qui vero majus aliquid pollicebantur, id spectabat unice ad fallendos homines, non secus ac si artem tenerent cognoscentem, videntem, et praevidentem futura. Siquidem una vi, vel si mavis, unica malitia, et unica stultitia mathematicorum et astrologorum munera constricta esse putabantur*» (1). Dove all'affermazione, come vedremo, inesatta, sui limiti delle conoscenze matematiche nell'epoca, si accompagna un giudizio non equo — perché troppo assoluto e generico — sull'astrologia: della quale pure avremo presto da discorrere. E l'ingiustizia e l'inesattezza (spiega-

(1) A. FABRONI, *Historia Academiae Pisanae*, Pisis, 1791-95, T. I, p. 326.

bili ai tempi del Fabroni, ma non tollerabili oggi da parte dei molti studiosi che tuttavia v'insistono) traggono origine da una condizione di fatto giá posta in rilievo molto tempo fa da quel valente studioso che fu Silvestro Gherardi (1), e poi confermata da un maestro come il Favaro (2). Mal si giudicherebbe del progredire e fiorire delle scienze nelle Universitá italiane, fondandosi unicamente o precipuamente sul numero o sulla qualitá delle cattedre. Lente erano le innovazioni officiali, sia per ossequio agli antichi ordinamenti, sia per la resistenza che la tradizione e gl'interessi ormai assestati opponevano alle riforme, sia per ragioni di economia, ecc. Ma gl'insegnanti delle « vetuste e lungamente stazionarie cattedre », erano spinti, e da naturale zelo ed amor proprio, e dai patti stipulati, e da compensi che ne avevano dagli allievi, ad operare « oltre gli obblighi apparenti dai titoli de' rispettivi insegnamenti » rimasti immutati mentre la scienza progrediva. Onde comprendevano, sia nei corsi pubblici, sia nei privati, le materie nuove che via via rampollavano dal progredire degli studi. E non accade ancor oggi che certe cattedre abbiano riconoscimento officiale solo quando le nuove discipline sono giunte a maturitá ed hanno quindi affermato, anche nei campi dell'insegnamento, la loro scentifica autonomia?

---

(1) *Di alcuni materiali per la storia della Facoltá matematica nell'antica Universitá di Bologna,* Bologna, Tip. Sassi, 1846, pp. 12 e seg. Si avverta che questo raro opuscolo del Gherardi (del quale avrò occasione di valermi ancora) non è se non la traduzione del discorso da lui letto in latino, e in latino pubblicato, quell'anno stesso 1846, nei *Novi Commentarii Academiae Bononiensis*, T. VII, Bononiae, pp. 519 e segg., col medesimo titolo: *De materia quadam ad Mathematicae Facultatis in veteri Archigymn. Bonon. historiam proposita*; purtroppo il lavoro rimase, per quel ch'io ne so, incompiuto.

(2) In quel suo quasi introvabile saggio sulle *Matematiche nello Studio di Padova* (v. l'elenco delle *Opere che si citano con abbreviazione*), ch'è memorabile esempio del modo come andrebbe apprestata, con monografie singole, una storia delle scienze matematiche in Italia (pp. 50 e seg.).

A parte la necessitá (e le conseguenti difficoltá) di indagare quali materie fossero veramente professate sotto titoli ormai antiquati e superati, lo studio delle vicende scentifiche delle universitá italiane nel Rinascimento è impacciato e talora impedito dalla insufficienza e dalla mancanza di certi documenti. Onde occorre appagarsi di raccogliere le poche notizie sicure, e colmar le lacune via via, medianti congetture fondate o sulle biografie degl'insegnanti i cui nomi ci pervennero, o sul contenuto e il carattere delle opere da loro composte (1).

Errererebbe, di conseguenza, chi datasse l'inizio dell'insegnamento universitario di matematica dalla comparsa di cattedre officiali e specifiche di geometria o d'aritmetica, quando la matematica era giá insegnata da secoli, per titoli diversi, cosí dagli astrologi come dai medici, e persin dai filosofi.

*
* *

Di ciò è opportuno raccogliere qualche dimostrazione. L'astrologia era necessariamente connessa con la matematica, chi pensi che col nome di astrologia si designò, cosí nel Medio Evo come nel Rinascimento, « non solo l'astrologia giudiziaria, ma anche qualunque studio astronomico sul sistema celeste, sulle periodiche rivoluzioni e sui movimenti degli astri » (2): studi e dottrine ai quali e alle quali era necessario il continuo uso dei calcoli matematici. Lo stesso Fabroni, in quel suo grossolano accomunare in una medesima condanna il vero col falso dell'astrologia e con la matematica, rendeva pur nell'errore omaggio a questa veritá (3). Strano non gli balenasse il sospetto che nell'accompagnarsi dei calcoli positivi alle speculazioni astrologiche fosse insito un elemento di serietá scentifica. Ma sa-

(1) FAVARO, *Matematiche*, p. 1.
(2) FAVARO, *Matematiche*, p. 1.
(3) V. il passo qui dietro riferito, alla p. 208.

rebbe iniquo far carico al Fabroni di un errore nel quale si cade ancor oggi da tanti. Troppo facilmente gli scrittori moderni, facendo propri i tenaci pregiudizi del volgo (1), od ormeggiando — senza approfondire né distinguere — alcune famose diatribe umanistiche contro l'astrologia (2), hanno condannato in blocco i vaneggiamenti degli indovini e le caute ricerche degli scenziati: lá dove è noto agli storici della scienza che gli studi dell'astrologia giudiziaria non solo non ostacolarono, ma anzi aiutarono i progressi dell'astronomia (3), la quale appunto in grazia loro si sviluppò prima della chimica e della fisica.

Quanta parte tenesse l'astrologia, cosí intesa, nella vita artistica e culturale del Rinascimento, è ormai noto. Dall'Alighieri, la cui conoscenza astronomica è ancor oggi motivo di ammirazione agli scenziati — tanto essa appare precisa e sicura (4), — a Cecco d'Ascoli, a Goro di Stagio Dati, è, nel Trecento, tutta una schiera di scrittori, qual piú qual meno colto, che all'astrologia rendono ugualmente omaggio e ne esaltano poeticamente le dottrine. Molti di quei poemi didattico-scentifici che furono caratteristica pro-

---

(1) Fin dal Trecento Giovanni Dondi, descrivendo nel suo trattato l'*Astrario*, tuttora inedito, il meccanismo dell'orologio da lui inventato, dichiarava di aver fabbricato questa macchina per restituire le sane cognizioni d'astronomia, ottenebrate e sepolte a que' tempi sotto la moltitudine degli errori popolari, pei quali nel culto dell'astrofisica non si vedeva dal volgo altro scopo che quello di leggere nel cielo i pronostici degli eventi umani (v. FAVARO, *Matematiche*, p. 17).

(2) Si ricordino le *Disputationes* JOANNIS PICI MIRANDULAE *adversus astrologiam divinatricem* (Bononiae, MCCCCLXXXXV), e la memoranda polemica che ne seguí; per la quale e per i suoi precedenti è da vedere SOLDATI, *Poes. astr.*, pp. 200 e segg.

(3) FAVARO, *Matematiche*, pp. 9 e 11.

(4) V. GIUSEPPE BOFFITO, *Il « De principiis Astrologiae » di Cecco d'Ascoli novamente scoperto e illustrato*, in *Giorn. stor. d. Lett. it.*, Supplemento n.° 6, 1903, pp. 9 e segg.; e SOLDATI, *Poes. astr.*, pp. 59 e segg.

duzione del Rinascimento, in tutto il secolo decimoquinto e nella prima metá del decimosesto, mirarono, proseguendo una tradizione ormai affermatasi, a volgarizzare le conoscenze astrologiche. Matteo Palmieri, Basinio Basini, Lorenzo Bonincontri, Giovanni Pontano, Scipione Capece, l'Augurelli, il Paleario, il Palingenio, il Fracastoro, cercavano, un dopo l'altro, motivi alla loro arte nella scienza degli astri. E non è privo d'interesse il fatto che a codesta artistica esaltazione dell'astrologia, cioè di una materia del Quadrivio, partecipassero attivamente i settatori del Trivio, cioè gli umanisti, fosser poeti fosser filologi.

Lasciamo pur da lato le numerose opere classiche d'astrologia, scovate e restituite in luce dagli umanisti; ma Filippo Beroaldo, in una sua orazione, pubblicata a Bologna nel 1491, diceva, della scienza astrologica: « *haec efficit ut homines parum a diis distare videantur* »; e se un umanista come Pico della Mirandola si scagliava in una memorabile polemica contro gli astrologi, non era men grande l'umanista che ne assumeva vigorosamente le difese, Giovanni Pontano. La stessa controversia, alla quale parteciparono alcuni fra i maggiori uomini del Quattrocento exeunte, era una riprova della vitalitá di cui godeva allora l'astrologia (1). Alla quale i suoi cultori tenacemente rivendicavano la qualitá di scienza; e la necessitá che codesta scienza fosse pubblicamente insegnata nelle Universitá.

Per astrologi — affermava solennemente nel 1499 Valerio Superchio, nell'orazione inaugurale del suo corso di astronomia all'Universitá di Padova — non intendiamo giá i ciarlatani né gl'impostori, bensí soltanto « coloro che, *dopo una lunga e attenta osservazione delle*

(1) Per queste interessanti vicende poetiche dell'astrologia nel Rinascimento, basti rinviare alla giá citata monografia del SOLDATI, *Poes. astr.*: della quale son da vedere specialmente le pp. 1, 59, 62 e segg., 68, 72, 75 e segg., 93, 103, 106 e seg., 111 n. 2, 121, 126 e segg., 154 e segg., 163, 174 e seg., 182, 199 e segg., 227 e segg., 254 e segg., 311 e segg.

stelle, si determinano a predire le cose future » (1). A codesta « lunga ed attenta osservazione », anche quand'essa era posta ad esclusivo servigio dell'astrologia giudiziaria, la matematica era strettamente necessaria (2): a niuno parrá dunque avventata la supposizione del Favaro, che la lettura di matematica nelle Universitá italiane abbia avuto origine assieme con quella *ad astrologiam* (3). Ne è riprova il fatto che, anche in epoche piú tarde, i due insegnamenti furono per vari modi abbinati; e che spesso cattedre dette soltanto di astrologia vennero affidate a matematici, e cattedre di matematica ebbero per titolari cultori di astrologia. Ho accennato pocanzi (4) a quel Bartolomeo Guizzardo, maestro d'astrologia a Bologna, e forse d'abbaco a Firenze, tra la fine del Duecento e gl'inizi del Trecento. Costui compose non soltanto un trattato *De sphaera* — ossia un'esposizione e commento delle dottrine esposte nell'*Almagesto* di Tolomeo, — nel quale era fatta larghissima parte all'astrologia giudiziaria (5), bensí anche un trattato di geometria. Né è ignoto quanta parte avessero le dottrine matematiche nei trattati della Sfera, che comprendevano, fra l'altro, anche una parte della geografia matematica (6). L'abbinamento

(1) FAVARO, *Matematiche*, pp. 45 e seg.

(2) Della connessione universalmente riconosciuta fra la matematica e l'astrologia, fin da tempi remoti, è curiosa attestazione il fatto che Sant' Isidoro chiami addirittura *mathematici* gli astrologi (cfr. SOLDATI, *Poes, astr.*, p. 49, n. 1). Ciò spiega la dedica fatta da un matematico — il Fibonacci — all'astrologo di Federico II — Michele Scoto — del primo grande trattato d'abaco composto in Italia; e giustifica in parte la stima che durante il Rinascimento fu nutrita per le speculazioni astrologiche.

(3) Si tenga presente che — al contrario di quanto afferma il Burckhard (*Civiltá*, II, 319) — astronomia ed astrologia non furono professate, in genere, nel Rinascimento, da cattedre distinte.

(4) P. 203, n.

(5) SARTI E FATTORINI, *Op. cit.*, I, p. 585.

(6) V. ROBERTO ALMAGIÁ, *Padova e l'Ateneo padovano nella storia della scienza geografica*; estr. dalla *Rivista geografica italiana*, a. XIX, 1912, pp. 17 e seg.

delle due materie si riflette naturalmente nella scelta dei libri di testo. Gli Statuti bolognesi del 1405, fra le opere destinate alla lettura d'astrologia, menzionano il libro *Algorisimi de minutis et integris*, che è algebra, ed Euclide col commento di Giovanni Campano da Novara, che è geometria (1). Autore di un eccellente trattato di aritmetica, *Algorismus*, tale da far epoca nella storia delle matematiche, fu quel Prosdocimo de' Beldomandi, che dal 1422 al 1428 tenne cattedra *ad astrologiam* nell'Universitá di Padova. Professore dunque d'astrologia, e pare ovvio arguire, dai suoi scritti, che, secondo la consuetudine dei tempi, commentasse la *Sfera* di Sacrobosco; ma intanto in quel suo commento alla *Sfera*, che ci è pervenuto, erudito e perspicuo per un lato ma non immune dai pregiudizi astrologi del tempo per l'altro, egli non è designato qual maestro d'astrologia, bensí come « *divinae Matheseos professor clarissimus* » (2). Pochi anni dopo, la fusione degl'insegnamenti di matematica e d'astrologia è attestata da un documento toscano: l'11 ottobre 1435 era approvata l'elezione di un « *magister Pierus de Fulgineo ad legendum Strologiam, Geometriam et Speram* nello Studio di Firenze » (3). Uguali testimonianze vengono da Bologna, ove i rotuli menzionano un lettore *Astronomiae et mathematicae* per l'anno scolastico 1453-54, e ben tre per l'anno successivo 1454-55 (4); e — di nuovo, — da Padova, ove nel 1463 Giovanni Müller da Königsberg, ossia

(1) V. DALLARI, *Rotuli*, T. II, p. XVII. I testi d'astronomia da leggere nei 4 anni che durava il corso erano poi i seguenti: il trattato della *Sfera* di Sacrobosco, l'*Almagesto* di Tolomeo, la *Teoria dei pianeti*, forse di Gherardo cremonese, le *Tavole* alfonsine, i *Canoni* di Giovanni di Limières sulle tavole astronomiche, ed alcuni altri, fra i quali il *Centiloquio* e il *Quadripartito* di Tolomeo, e l'*Alcabizio*, che si riferivano all'astrologia giudiziaria.

(2) FAVARO, *Matematiche*, pp. 25 e seg. Purtroppo mancano i rotuli del tempo, e l'officio tenuto da Prosdocimo risulta da ricordi d'altra sorta.

(3) GHERARDI, *Statuti* giá cit., p. 442.

(4) DALLARI, *Rotuli*, T. I, pp. 37 e 40.

il famoso Regiomontano, inaugurava il suo commento universitario ad Alfragrano con una orazione nella quale — diceva la didascalia — «*compendiose declarantur scientiae Mathematicae et utilitates earum*»: è logica l'illazione che, dopo aver cosí esaltato le matematiche, il Regiomontano (espertissimo nell'aritmetica, e che fu dei primi a indicare con lettere le quantitá numeriche) non si limitasse nel suo corso a commentare i rudimenti astronomici di Alfragrano, e svolgesse anche argomenti matematici. Ciò non gl'impediva, tuttavia, di far parte nell'insegnamento anche all'astrologia giudiziaria, secondo il proposito ch'egli stesso manifestava, nella perorazione del suo discorso (1).

Astrologia e matematica insegnava nello Studio di Padova, verso il 1480, Paolo di Middelburg, poi vescovo di Fossombrone. S'ignora fino a quando tenne la cattedra. Delle stesse materie era lettore nel 1492 Giacomo Filippo Aristofilo de' Fiorenzuoli da Viterbo. E la sua lettura è designata, variamente, ora *ad Astrologiam et Mathematicam*, ora *ad Astronomiam*: novella prova, non solo ch'egli insegnava contemporaneamente astrologia e matematica, ma, anche, che fin d'allora la duplice cattedra era designata col titolo dell'astronomia (2).

Ho giá ricordato Valerio Superchio e l'orazione con la quale, aprendo il suo corso all'Universitá di Padova nel

---

(1) V. FAVARO, *Matematiche*, pp. 32 e segg. L'orazione è contenuta nelle carte 4-9 di un volume miscellaneo, cosí intitolato: «Continentur in hoc libro *Rudimenta astronomica Alfragrani*. Item ALBATEGNIUS astronomus peritissimus *de motu stellarum* ex observationibus tum proprijs, tum Ptolomaei, omnia cum demonstrationibus Geometricis et additionibus IOANNIS DE REGIOMONTE. Item *Oratio introductoria in omnes scientias Mathematicas* IOANNIS DE REGIOMONTE, Patavii habita, cum ALFRAGANUM publico praelegeret. Eiusdem *utilissima introductio in Elementa Euclidis*. Item *Epistola* MELANTHONIS nuncupatoria, ad Senatum Norimbergensem. Omnia iam recens prelis pubblicata. Norimbergae anno M. D. XXXVII».

(2) FAVARO, *Matematiche*, pp. 34 e segg., 44 e seg.

1499, prendeva strenuamente le difese dell'astrologia giudiziaria, sostenendo l'utilitá del suo studio, per la grande corrispondenza che c'è fra le stelle e i pianeti nelle cose naturali, e per gli effetti che derivano dalle influenze celesti. E sta bene, o sta male, secondo i punti di vista. Ma l'interessante è ch'egli preannunziasse per quell'anno scolastico, un corso non giá di astrologia, bensí di matematica. — Pur avendo ognor preferito, diceva egli, coltivare la medicina e la filosofia, mi son però dilettato anche dello studio delle matematiche; quindi ho chiesto, e gli scolari han voluto, che quest'anno io le professi. —

All'incirca in quel tempo, insegnava a Roma, non giá astrologia bensí matematica, un astronomo destinato alla gloria: Niccolò Copernico, alternando le osservazioni astronomiche con le speculazioni matematiche (1). Né molto dopo, nel 1506, un decreto famoso della Serenissima consacrava legalmente la fusione dell'insegnamento matematico con l'astronomico, nello Studio di Padova: « *Lecturae autem mathematicae et astronomiae quae nunc vacant, quas legebat D. Benedictus Triacha cum florenis LXVI, sint et esse intelligantur ambo unitae: ballotarique debeant in proximo rotulo: cum salario tantum florenorum guadraginta in anno* (2). Le due cattedre rimasero poi unite per vario tempo; le occupava nell'anno scolastico 1506-07 il fiorentino Bartolomeo Vespucci (ed è notevole ch'egli inaugurasse l'insegnamento con una prelezione *Laudes prosequens Quadrivii* (3)); ne era titolare, nel 1519 e nel 1520, il polacco Baldassare da Sanossarno, al quale succedeva Federico Dolfin

---

(1) V.: *De Gymnasio Romano et de eius professoribus*, ecc., auctore Josepho Carafa, Romae, Typ. A. Fulgonii, 1751, T. I p. 209, e T. II p. 381; e F. M. Renazzi, *Storia dell'Universitá degli studi di Roma*, Roma, 1803-1806, T. I, p. 228.

(2) Favaro, *Matematiche*, p. 47, n. 4.

(3) Ne esiste un'edizione, stampata a Venezia nel 1508, in un volume miscellaneo (*Nota eorum quae in hoc libro continentur...*, ecc.). Cfr. Favaro, *Matematiche*, p. 49.

negli anni 1521 e 1522 (1): quel Dolfin — si noti — che compose, oltre ad alcuni trattati astronomici, anche un *Tractatus de proportione* o *De proportionibus* tuttavia inedito, e che molti anni dopo, nel 1540, si fece editore del trattato *Dell'Algorismo* di Prosdocimo de' Beldomandi, avvertendo che l'aveva « *datus impressioni ad instantiam suorum scholarium hunc algorismum maxime desiderantium* » (2). Che i due insegnamenti fossero ancora accoppiati nella medesima persona verso la fine del secolo, è ovvio dedurre dai rotoli di Pietro Catena, successore del Dolfin dal 1547 in poi, fino al 1576, il quale trattò successivamente del 1° e del 7° libro degli *Elementi* di Euclide, della Sfera di Sacrobosco, del canone dell'astrolabio, della geografia di Tolomeo, ecc. (3). Che piú? Nella medesima epoca, e precisamente nel 1574, Torquato Tasso, nominato a leggere astrologia nello Studio di Ferrara, limitava il suo insegnamento al commento dei teoremi d'Euclide (4).

---

(1) Nel Bollettario del 1521 è detto di lui: « *noviter confirmatus et deputatus ad Lecturam Astronomiae et Mathematicae* »; e fra le disposizioni prese per l'anno 1521-22 si legge: « Item a Maestro Federico Dolfin, qual leze astrologia cum salario de fiorini quaranta, debi et leger la Mathematica cum augumento de salario de' fiorini vinti, ita che lhabi per tute do le lecture per l'anno futuro fiorini sesanta ». *Ivi*, p. 54.

(2) *Ivi*, p. 55.

(3) *Ivi*, p. 56.

(4) Tra i suoi predecessori su codesta cattedra son noti Pietro Boni Avogari, medico, filosofo ed astronomo (1467-1506), Domenico Novara, Luca Gaurico (1507), Antonio Arquato, Pellegrino Prisciani, filosofo e poeta, Gismondo Fanti, matematico e poeta, Giammaria Fiornovelli (1511), Antonio Giraldi (1560). A Ferrara l'insegnamento delle scienze matematiche aveva salde ed antiche tradizioni. Giá fin dal 1264, nelle pubbliche scuole superiori istituite da Obizzo IV s'insegnava la matematica, accanto alla grammatica e alla retorica. Solo piú tardi, Azzo Novello vi aggiunse il diritto civile e il canonico, la filosofia e la medicina. (V. ANTONIO BOTTONI, *Cinque secoli d'universitá a Ferrara*, Bologna, Tip. Zamorani e Albertazzi, 1892, pp. 12, 80 e segg.)

Ce n'è abbastanza, per poter affermare che, chi faccia la storia dell'insegnamento astrologico nelle Universitá italiane, fa in pari tempo — sino all'epoca in cui le due cattedre appaiono finalmente distinte — la storia dell'insegnamento matematico.

***

Ora, a sua volta, la cattedra d'astrologia era strettamente connessa con quelle di medicina: era anzi riputata essenziale alla compiutezza e al buon funzionamento delle Facoltá mediche. L'oroscopo era preparazione necessaria ed elemento immancabile d'ogni esame clinico; la convenienza degli astri era indispensabile al salutare effetto dei farmachi. Pietro d'Abano affermava che il salasso non era mai cosí efficace, come nel secondo quarto della luna; a detta di Cecco d'Ascoli, un medico senza conoscenza dell'astrologia era come un occhio privo di potenza visiva. Naturale che né si cavasse sangue né si somministrasse mai purgante o vomitivo, senza prima aver consultato gli astri (1). « *Memineritis* — affermava il Superchio che ho giá menzionato, medico e professore d'astrologia a Padova, sulla fine del Quattrocento — *eum demum Medicum fore detestabilem et perniciosum qui temere inconsulto Astronomo in hominis vita grassabitur* » (2): e sia qui rammentato — a dimostrazione che

(1) V.: ANGELO MARCHESAN, *L'Universitá di Treviso nei secoli XIII e XIV*, Treviso, Tip. del Pio Istituto Turazza, 1892, pp. 47 e seg.

(2) Nell'orazione inaugurale giá menzionata, la quale fu stampata, non so dove, poiché la copia trovatane dal Favaro nella Marciana di Venezia non reca data di stampa (*Matematiche*, p. 47, n. 2). Verso la stessa epoca, Vittore Pisano, in calce a un'ediz. di Arato e Sereno, poneva queste parole: « *Quantum medicinae opituletur astrologia non imperitus quilibet astrologus evidentissimis sine controversia ostenderit rationibus* »; e il Ficino asseriva che il medico poteva bene esercitare la sua professione, quando tenesse conto del cielo significante. Quasi un secolo dopo, nel 1586, in una bolla « contro i cultori dell'astrologia, Sisto V escludeva dalla persecuzione i medici che usassero pratiche astrologiche ». (V. SOLDATI, *Poes. astr.*, pp. 108 e 209).

il Quadrivio non lasciava indifferenti nemmeno i puri letterati — che l'orazione del Superchio, in lode dell'astrologia giudiziaria, riscosse lodi altissime da ogni sorta di persone: fra le altre dal Bembo, che del Superchio era grande ammiratore (1). Si comprende che gli antichi Statuti dell'Universitá patavina dicessero, a proposito dello studio dell'astrologia: « *quem tanquam necessarissimum omnino volumus* » (2). Il primo che indubbiamente professò astrologia a Padova fu appunto un medico: il giá ricordato Pietro d'Abano (3). Quando, sul finire del secolo XV, Lorenzo De Medici ristaurò l'Universitá pisana, gli scolari stessi si agitarono affinché si provvedesse alla cattedra d'astrologia, rimasta vacante: ed ottennero che l'insegnamento ne fosse ripreso, nel 1484, da Domenico Papagnotto, professore di teologia, e piú tardi, nel 1490, da Luchino Gerla ticinese,

---

(1) Gli scriveva, da Ferrara, il 23 maggio 1499: « *Mirifice delectatus sum ea tua oratione, quam ad me miseras de laudibus astronomiae, quam quidem et si sciebam mihi summopere placituram; quia tu eam confeceras, cuius e manibus nihil potest effluere non egregium, aut etiam non praeclarum: tamen ita existimes velim, hoc uno tuo opere eam ipsam meam de te eximiam expectationem fuisse superatam* ». (PETRI BEMBI, *Epistolarum familiarium Libri sex*, Coloniae, Apud Gosuinum Cholinum, 1582, p. 55). Altre lettere dello stesso allo stesso sono in questa medesima raccolta; ed una ce n'è a Sigismondo da Foligno, nella quale sono elogi sperticati del Bembo al Superchio. (Cfr. FAVARO, *Matematiche*, p. 47).

(2) *Ivi*, p. 3.

(3) Nel 1307 conferiva in Padova una laurea; e documenti consimili di queste sue funzioni d'insegnante si hanno fino al 1314. Si tenga presente che l'opera capitale di Pietro d'Abano fu quel *Conciliator differentiarum philosophorum et precipue medicorum* (Venetiis, apud Octavianum Scotum, 1471), nel quale eran trattate le opinioni piú controverse attorno la fisica, l'astronomia e la cosmografia. (V. SANTE FERRARI, *I tempi, la vita, le dottrine di Pietro d'Abano*, in *Atti della R. Universitá di Genova*, vol. XIV, 1900, pp. 117, 170 e segg.; e *Per la biografia e per gli scritti di Pietro d'Abano*, Roma, Tip. della R. Accademia dei Lincei, 1918, p. 31. Qui è dedicato un apposito capitolo ai libri astronomici del grande scenziato patavino: pp. 68 e segg.).

professore di pratica medica. « *Aiebant* — narra il Fabroni (1) — *non decere Academiam Pisanam inferiorem esse ceteris Italicis, apud quas ita florebat Astrologia, ut nulla sive ars, sive doctrina curiosius coleretur* ».

Come a Padova, cosí a Bologna. Se anche il primo fra coloro che — per quanto è a nostra sicura cognizione — occuparono la cattedra di astrologia, Cecco d'Ascoli, non fu un medico (come vorrebbero alcuni (2), ma come altri negano); è pur certo che nella materia da lui svolta a Bologna, commentando l'*Alcabizio*, gli *excursus* nel territorio della medicina sono tanti, che si direbbe — afferma un autorevole studioso — « che il suo insegnamento fosse di astrologia applicata alla medicina » (3). E un dei suoi piú prossimi successori, maestro Giuliano de Preonti, lesse — a quanto afferma l'Alidosi — per circa un ventennio, fino al 1342, medicina e astrologia (4). E d'allora in poi, cosí in queste come nelle altre Universitá italiane, si ripeté frequentemente l'assegnazione di quell'insegnamento a coloro che professavano l'arte d'Esculapio (5). Tanto tenaci

---

(1) *Historia Academiae Pisanae*, giá cit., T. I, p. 326.

(2) SARTI ET FATTORINI, *Op. cit.*, T. I, p. 584; GIUSEPPE BOFFITO, *Il « De principiis Astrologiae »* giá cit., p. 3.

(3) V. BOFFITO, *Op. cit.*, loc. cit.; e cfr. FRANCESCO CAVAZZA, *Le scuole dell'antico Studio Bolognese*, Milano, Hoepli, 1896, pp. 129 e seg.

(4) CAVAZZA, *Op. cit.*, p. 157.

(5) Per restringerci alla sola Universitá di Padova, per la quale soccorrono le pazientissime indagini del Favaro, e per non procedere oltre il secolo XV, medici furono, oltre Pietro d'Abano, Giovanni Dondi, lettore di astronomia dal 1352 al 1356, di medicina dal 1356 al 1359, di astronomia e medicina insieme dal 1359 in poi, e di logica dal 1361 in poi; Biagio Pelacani, deputato nello Studio di Pavia *ad lecturam Loycae et Philosophiae*, nell'anno 1374-75, *ad lecturam Astrologiae* nello Studio di Bologna l'anno 1378, quivi *doctor medicinae, legens Astrologiam et Philosophiam*, l'anno 1382, e *Philosophiam* senz'altro l'anno 1383, quindi chiamato a Padova, a leggervi duranti quattro anni filosofia ed astrologia, nuovamente professore d'astrologia a Bologna nel 1388, poi ancora a Pavia, *deputatus ad legendum Artes mathematicas et utramque Philosophiam* nel 1389, e *ad lecturam Philo-*

furono i rapporti cosí stabiliti fra la medicina da un lato e l'astrologia e la matematica dall'altro, che fino alla seconda metá del Settecento gli studenti di Medicina nell'Universitá di Padova ebbero obbligo di frequentare le lezioni di Astronomia, Geografia e Meteorologia, e conservarono la facoltá di iscriversi indifferentemente alla scuola di Malattie delle donne e dei bambini o a quella di Matematica e Navigazione! (1).

***

A loro volta, la matematica, l'astrologia e la medicina, avevano spesso rapporti non superficiali con la filosofia: fin dal secolo XIII, Federico II inviava agli studiosi della filosofia in Bologna libri nei quali — come avvertiva la lettera di accompagnamento — si trattava *de sermocinalibus et mathematicis disciplinis*; e i professori di filosofia eran cosí avvezzi ad insegnare altre materie che venivano spesso designati come *philosophiae et aliarum artium doctores* (2). Niente di strano che vi fossero insegnamenti di matematica impartiti anche da cattedre filosofiche o da dottori in filosofia. Filosofo insigne era Taddeo di Alderotto, primo commentatore delle opere di Galeno e d'Ippocrate su base filosofica, che insegnò medicina in Bologna, dal 1240 circa fino al 1295 (3). Abbiam giá visto il Pelacani, profes-

---

sophiae moralis, Astrologiae et Mathematicae, nel 1404 e nel 1406-07; Cando Candi, lettore contemporaneamente di pratica medica e di astrologia, nel 1434; Clementino de' Clementini, lettore d'Astrologia nel 1493, ma *Doctoratus in artibus* l'anno innanzi, e dottore in medicina e piú tardi medico di Leon X; Francesco Capuano da Manfredonia, dottore *Artium ac Medicinae*, lettore d'astrologia nel 1494-95; infine il giá ricordato Valerio Superchio, medico e filosofo, lettore d'astrologia nel 1499. E chi sa di quanti nomi s'allungherebbe la lista, se i documenti sui quali si fondano queste ricerche non fossero cosí scarsi e incompiuti.

(1) FAVARO, *Matematiche*, p. 2.

(2) V. CAVAZZA, *Op. cit.*, p. 130.

(3) V. CAVAZZA, *Op. cit.*, p. 146.

sore prima a Bologna (1382) e poi a Padova (1384-1387) di astrologia e filosofia; quindi, a Pavia (1404 e 1406-07), di filosofia morale di astrologia e di matematica contemporaneamente (1). *Artium* — ossia di filosofia — *et medicinae doctor* era maestro Paolo dalla Pergola, giá ricordato, che fu forse il primo maestro pubblico di scienze matematiche in Venezia, nel Quattrocento (2). Lettore di filosofia e poi di medicina fu in Padova, tra la fine del Quattro e gl'inizi del Cinquecento, Pietro Trapolin, cosí valente cultore di scienze matematiche, da essere giudicato « senza controversia il primo matematico del suo tempo », e che « appunto per la fama del suo valore matematico attrasse in Padova, avidi di ascoltarlo, scolari di ogni nazione, britanni, spagnoli, francesi, per tutto il tempo ch'egli insegnò » (3). « *Mathematicarum disciplinarum egregium addidimus professorem* », scriveva Leonardo Ubriaco, rettore dell'Universitá di Padova l'anno 1495-96, nella prefazione agli Statuti degli Artisti; ed alludeva assai probabilmente a Francesco Capuano da Manfredonia, dottore in filosofia e in medicina; e va pur detto che il giá ricordato Valerio Superchio, in quella sua orazione inaugurale del 1499, egli, medico e filosofo, ammoniva gli scolari non potersi intendere Aristotele senza l'intervento del matematico: « *Memineritis vestros illos Aristotelis libros, quos tantopere observatis, nullatenus sine Mathematico intelligi posse* » (4).

---

(1) V. qui dietro, p. 220, n. 5.

(2) V. SEGARIZZI, *Cenni*, giá cit., *loc. cit.*, pp. 654, e 657 n. 2.

(3) V. GIUSEPPE VEDOVA, *Biografia degli Scrittori padovani*, Vol. II, Padova, coi Tipi della Minerva, 1836, p. 361; e cfr. FAVARO, *Matematiche*, p. 35.

(4) L'illustrazione matematica delle opere d'Aristotele formò, molti anni piú tardi, nel 1556, l'argomento di un'opera di quel Pietro Catena, che ho qui dietro ricordato, professore di astrologia a Padova dal 1547 al 1576 (*Universa loca in Logicam Aristotilis in mathematicas disciplinas hoc novum opus declarat*, ecc., Venetiis, in Officina Fr. Marcolini, 1556). Cfr. FAVARO, *Matematiche*, pp. 40 e segg., 46, 57.

Astronomo era il Dondi giá ricordato, che dopo avere per una quindicina d'anni professato nello Studio di Padova ora l'astrologia ora la medicina, ed ora le due materie insieme, fu nominato nel 1367 lettore di logica; astronomo era quel Giovanni da Camposampiero, che nel 1436 teneva in Padova, contemporaneamente, la lettura di astrologia e quella di filosofia naturale; dottori *in artibus*, ossia in filosofia, erano — come ho giá avvertito — Clementino de' Clementini, e Francesco Capuano da Manfredonia, che verso la fine del Quattrocento professarono astrologia in Padova. Benedetto Triaca, giá rammentato, aveva studiato filosofia con Pietro Pomponazzi, e in filosofia s'era addottorato, ed aveva letto logica per un paio d'anni, avanti di assumere, nel 1498, la cattedra d'astronomia, che tenne poi per lunghi anni; non diverso in ciò da Tommaso Filologo ravennate, che passò serenamente dalla lettura di sofistica, tenuta l'anno 1518, a quella di astrologia, l'anno successivo (1).

Di medici filosofi l'Italia non ebbe mai difetto: oserei dire che, attraverso tutto il Rinascimento, scarsissimi furono i medici non filosofi. Vero è che un d'essi, e dei piú insigni, Pietro d'Abano, scrisse la sua opera piú famosa, il *Conciliator differentiarum philosophorum et precipue medicorum*, allo scopo di conciliare i dissensi che disunivano i medici dai filosofi; ma qual argomento della opportunitá

(1) V.: FAVARO, *Matematiche*, pp. 15, 20, 29, 38 e seg., 40, 47 n. 4, 54. Tutte cose da non meravigliare chi rammenti i contatti che storicamente univano, da tempo immemorabile, l'astrologia con la filosofia. La filosofia stoica era nei fondamenti delle dottrine astronomiche di Manilio, ch'esercitarono tanta efficacia sul secolo XV; il platonismo aveva una teoria fisica del cielo, « che si sarebbe detta creata appositamente per giustificare l'astrologia »; l'aristotelismo si prestava ad essere interpretato in modo da comprendere l'astrologia, e proprio in un sistema d'origine aristotelica s'era basato il Pontano per sostenere le ragioni dell'astrologia scentifica contro le invettive di Pico (SOLDATI, *Poes. astr.*, pp. 75, 106, 117 e seg., 205, 239, 252 e seg.).

di codesta conciliazione poteva mai trovarsi migliore di questo, che essa accadesse cosí di frequente fra le due scienze, nell'animo dei molti che sapevano coltivarle contemporaneamente? Naturale che i pochi cataloghi a noi pervenuti di librerie di medici fra il secolo decimoquarto e il decimoquinto faccian sempre buon posto ai testi di filosofia (1).

*
* *

Ciò premesso, se si inquadrano — come s'è dimostrato doversi fare — gli astrologi fra i matematici (lasciam pure andare i medici e i filosofi), si ottiene una sicura dimostrazione della continuitá con la quale, attraverso tutto il Rinascimento, le scienze matematiche furono insegnate in alcune fra le maggiori universitá italiane: se ne può dedurre indizio certo dell'importanza attribuita a codesto insegnamento nel quadro complessivo della cultura superiore.

Basti, a titolo d'esempio, riassumere le vicende delle matematiche negli Studi di Bologna e di Padova. Al quale uopo sia lecito anche ripetere, ove occorra, taluna delle notizie qui dietro giá per altro scopo riferite.

Dalla metá del Duecento in poi, è a Bologna una mirabile schiera di maestri e studiosi. Se è dubbio che realmente v'insegnasse verso il 1250 astrologia e matematica Guido Bonatti, non par dubbio che vi fosse maestro di geometria e d'aritmetica un *magister Johannes*, « *quondam magistri Petri de Abaco* », del quale resta un testamento dell'anno 1279; ed è certo che vi pubblicò un *Tractatus de Sphaera*, verso il 1290, e piú tardi, agli inizi del Trecento, una *Geometria*, quel maestro Guizzardo, di cui s'è fatta menzione qui dietro (2). Astrologo del popolo bolognese fu, anche,

---

(1) V. Giuseppe Biadego, *Medici veronesi e una libreria medica del sec. XIV*; estr. dagli *Atti* del R. Ist. Veneto di Sc. Lett. ed Arti, A. 1915-16, T. LXXV, P. II, pp. 575, 579 e segg.

(2) P. 203, n. .

agli inizi del secolo decimoquarto, maestro Giovanni de Luna; professore di astrologia nello Studio, avanti il 1325, Cecco d'Ascoli, ai cui tempi risale l'istituzione della cattedra specifica di aritmetica e geometria. E dell'insegnamento di Cecco abbiamo un documento prezioso: il commento all'*Alcabizio*, come egli lo svolse nel suo corso universitario (1). Purtroppo, mancano i rotuli bolognesi fino al 1384; e fan di nuovo difetto per gli anni 1388-89, 1407-08, 1438-39 e seguenti: ma, quando ci sono, attestano sempre l'esistenza dell'insegnamento di matematica. Cosí, fin dal 1384 si trova Antonio Bonini, condotto «*ad instruendam Asmetricham per triennium*»; nel 1388-89, i professori *Ad lecturam Abbachi* son due: «M. Antonius de Florentia» e «M. Nicolaus de Bononia»: e si tenga presente che in quel medesimo anno c'erano nello studio bolognese ben quattro lettori *ad Astrologiam*. Nel 1407-08 è condotto *Ad lecturam Geumetrie*, «M. Antonius Boninj de Florencia», il quale è affiancato da due insegnanti di astrologia. Nel 1440-41 ci son due lettori *Arsmetrice*: «M. Johannes Perregrini de Albertutijs» e «M. Paxius Andree de Tottis». Dal 1443 s'inizia un nuovo periodo, che dura fino al 1542: l'aritmetica compare accoppiata con la geometria. L'anno 1443-44 i chiamati *Ad lecturam Arsmetrice et Geumetrie* sono tre; quattro diventano nel 1448-49. Nel 1451-52, in aggiunta alle quattro cattedre consuete, si istituisce una *Lectura scientiarum Mathematicarum diebus festivis*; e nel 1453-54, sempre in aggiunta alle solite, si crea una *Lectura Astronomie et Mathematice*, che vive fino al 1454-55. In quest'ultimo anno, anzi, i lettori di astronomia e matematica sono ben tre. Si riducono a due nel 1455-56, e la cattedra torna a chiamarsi *Astronomie*. Dopo questi

(1) Il manoscritto rinvenutone dal Boffito comincia cosí: «*Incipit scriptum super librum de principijs astrologie secundum Cicchum dum juuenis erat electꝰ per Vniuersitatem bononie ad legendum*». Cfr. GIUSEPPE BOFFITO, *Il De principiis astrologiae* giá cit., pp. 3 e segg.

anni il numero dei lettori di aritmetica e geometria oscilla normalmente fra i 3 e i 4: e le due discipline appaiono congiunte fino al 1542, quando l'aritmetica si scinde dalla geometria e rimane come « arte elementare », mentre si istituisce la lettura di matematica, comprendente l'insegnamento della geometria euclidea e dell'astronomia. Nel frattempo, uomini insigni onorano le cattedre bolognesi: vi insegnano l'astronomia Girolamo Manfredi (1469-1492), Domenico Maria Novara (1483-1503), Luca Gaurico (1506), Lodovico Vitali (1504-1553): vi professano l'aritmetica e la geometria Scipione dal Ferro (1496-1526), e, come lettore straordinario *ad Mathematicam*, Luca Pacioli (1501-1502). Ma il nome che piú gloria aggiunse alla Facoltá matematica in Bologna, fu quello di Niccolò Copernico, ivi recatosi, venticinquenne, verso il 1497, da Padova, per seguire le lezioni del Novara, maestro insigne, ancor egli giovanissimo — poco piú che trentenne. In Bologna appunto, una sera di quel mese di marzo 1497, Copernico osservò « la singolare occultazione della piú fulgida stella delle Iadi dietro la parte oscura della luna scema »; e di quella osservazione si giovò piú tardi per concludere, nell'opera che lo rese immortale — il *De revolutionibus Orbium coelestium*, — la veritá delle sue proposizioni sulle parallassi lunari (1).

---

(1) V., per questa enumerazione, le seguenti opere: GHERARDI, *Di alcuni materiali*, giá cit., pp. 17 e segg.; SERAFINO MAZZETTI, *Repertorio di tutti i professori antichi e moderni*, ecc., Bologna, 1847, p. 55; SARTI E FATTORINI, *De claris Arch. Bon. Professoribus*, giá cit., pp. 584 e segg.; DALLARI, *Rotuli*, T. I, pp. XI e seg., 5, 7, 9 e seg., 15, 19, 27, 31 e seg., 37, 40, 43, T. II, pp. XVII e seg.; V. MALAGOLA, *Della vita e delle opere di Antonio Urceo*, Bologna, 1878, pp. 354 e 574 e segg.; LODOVICO FRATI, *Scipione dal Ferro*, in *Boll. di Bibl. e St. d. Sc. mat.* giá cit., XII, pp. 1 e segg. — Fra i cultori bolognesi di scienze esatte è da comprendere anche Giovanni Bianchini, che sebbene non fosse lettore pubblico in Bologna, vi ebbe verosimilmente studenti, e fu lodatissimo astronomo e matematico (V. FANTUZZI, *Notizie degli scrittori bolognesi*, Bologna, 1781-90, T. II, pp. 180 e 186; LIBRI, *Sc. math.*, III, p. 98).

Né sorti meno liete avevano gli studi matematici nell'altra grande università italiana del Rinascimento: quella di Padova. Ivi, fin dal secolo XIII, l'insegnamento dell'astrologia aveva debito luogo, congiuntamente a quello della medicina. Esso acquistava poi la sua autonomia col secolo successivo, quando, l'un dopo l'altro, lo professavano Pietro d'Abano (1306-1315), Guglielmo di Montorso (1338-....), forse il primo che lesse isolatamente astrologia, Giovanni Dondi (1350 circa - 1367 circa), Biagio Pelacani (1384-1388?; 1407-1411). Quest'ultimo ebbe a Padova vicende non liete, ma significative agli scopi delle presenti indagini. È certo, infatti, che venne licenziato dallo Studio, perché — affermano concordi testimonianze — le sue lezioni furono disertate dagli studenti. Non è da pensare — come è dimostrato da innumerevoli attestazioni in contrario — che ciò accadesse per tepido interessamento verso la materia da lui professata. E nemmeno si può accogliere per buona la supposizione di taluno, ch'egli si rivelasse inferiore all'altissima fama che s'era conquistata. Piú probabile è che egli — come altri affermano — disgustasse gli studenti con la soverchia aviditá di denaro e con la sua ben nota rusticitá di costume. La geometria era poco nota in Padova, a quei tempi; e molto si desiderava averne conoscenza; e poiché il Pelacani, che ne era cultore valente, non ne dava lezioni se non privatamente, ed a prezzo non lieve, è ben credibile che gli studenti lo prendessero in uggia. A che contribuí senza dubbio « il ben noto episodio di Vittorino da Feltre, che, scarso di fortuna, non avrebbe potuto appagare l'aviditá del Pelacani, e, postosi da solo allo studio di Euclide, ne divenne maestro in sei mesi: cosa che a quel tempo levò grandioso rumore » (1).

Nel Quattrocento la serie dei lettori *ad Astrologiam* in Padova s'inizia con Prosdocimo de' Beldomandi (1422-28);

(1) Si veda la ricca bibliografia di questo episodio in FAVARO, *Matematiche*, p. 22, n. 2.

prosegue col «*famosus*» Cando Candi (1434), con Giovanni da Camposampiero (1435-36), al quale s'accompagnano, nel 1436, altri due insegnanti, Antonio da Padova e Antonio da San Germano. E se da quest'anno in poi non si possono riconnettere tutte le fila d'un continuato insegnamento, ciò accade soltanto perché difettano i documenti. Ma in quell'epoca fiorí Niccolò Conti, famoso in astrologia, e forse lettore pubblico di essa nell'Universitá; e fu in Padova e vi lessę astronomia nello Studio, in data non sicura, fra il 1442 e il 1453, Giorgio Peurbach. È del 1463 la giá ricordata orazione con la quale il Regiomontano inaugurava il suo corso di matematica (1); pochi anni dopo (verso il 1480) un altro forestiero, Paolo di Middelburg, occupava la cattedra d'astrologia e matematica; e, avanti la fine del secolo, leggeva *Astrologiam et Mathematicam* Giacomo Filippo Aristofilo de' Fiorenzuoli da Viterbo (1492), al quale tenevano dietro Clementino de' Clementini (1493), Francesco Capuano da Manfredonia (1494-95), Federico Crisogono (fra il 1495 e il 1498), Benedetto Triaca (1498-1506) e Valerio Superchio (1499).

Col secolo seguente, le sorti degli studi matematici prosperano ancor piú manifestamente. Insegnano astrologia e matematica Bartolomeo Vespucci, fiorentino (1506-07), e poi di nuovo il Triaca (1508-09). Siamo al tempo in cui un decreto della Serenissima stabilisce la fusione in uno solo dei due insegnamenti di astronomia e di matematica (2): donde è doveroso dedurre o la preesistenza d'una cattedra separata di matematica, di cui si sia smarrita la traccia, o l'autonomia ormai sicuramente conseguíta dalle due scienze fin allora professate sotto un solo titolo. Ciò non ostante, dopo breve tempo, si ritrovano in Padova, contemporaneamente, un lettore «de Astronomia et Mathematica» — Baldassare Sanossarno, polacco (1519-20) — ed uno di astro-

(1) V. qui dietro, le pp. 214 e seg.
(2) V. qui dietro, la p. 216.

logia — Tommaso Filologo da Ravenna (1519). — Seguono poi, « *ad lecturam Astronomiae et Mathematicae* », Federico Dolfin (1520-47), e Pietro Catena (1547-76), contemporaneamente al quale lesse la *Sfera* Francesco Barozzi. Ultimo, nel tempo non nei meriti, giunge Giuseppe Moletti messinese, nominato nel 1577, quando giá le sue opere gli avevano procacciato in ogni parte d'Italia grande e meritata fama (1). Egli ebbe insigni discepoli, e fu assai stimato dal Galilei, nel quale — egli vecchio in lui giovanissimo — ebbe la ventura di poter riconoscere un « buono et essercitato geometra ». Alla sua morte niuno studioso parve degno di succedergli; e la cattedra rimase scoperta per quattro anni. Ciò rese possibile la « condotta » di Galileo, il cui insegnamento, durato diciotto anni, costituí il periodo piú glorioso dell'Universitá patavina per gli studi matematici (2).

*
* *

Certo, non in tutte le Universitá italiane gli studi matematici conseguirono durante il Rinascimento la floridezza e la continuitá ond'ebbero singolar merito Bologna e Padova. Tuttavia, non ostante lo scarseggiare dei documenti, ond'è intralciata la via a una compiuta storia dell'insegnamento superiore in quell'epoca, abbondano le prove che in niun luogo essi furono trascurati. È certo, per esempio, che nello Studio fiorentino, duranti i centocinquant'anni di sua esistenza (1321-1473), non mancò l'insegnamento ufficiale dell'astrologia e della matematica, dappoiché fra i cinque Collegi che lo componevano eran quelli dei Medici e degli

(1) Risulta dai suoi rotoli che insegnò la geometria d'Euclide, la *Sfera* del Sacrobosco, ottica, meccanica, cosmografia, anemografia, idrografia, geografia, prospettiva.

(2) V., per queste vicende delle matematiche in Padova, FAVARO, *Matematiche, passim*; ANDREA GLORIA, *Monumenti*, giá cit., I, pp. 161 e seg., 347-367, II, pp. 367 e segg.; BERTANZA E DALLA SANTA, *Documenti* giá cit., T. I, *passim*.

Artisti. Vi accennano del resto, ripetutamente, gli Statuti dello Studio, e la spesa pei relativi salari era debitamente preventivata in bilancio (1). Che la cattedra fosse effettivamente coperta, risulta dal documento giá citato (2), col quale in data dell'11 ottobre 1435, veniva approvata la nomina di maestro Piero da Foligno, «*ad legendum Strologiam, Geometriam et Speram*». È risaputo che l'insegnamento dell'astrologia fu poi tenuto, nello Studio fiorentino, fra il 1475 e il 1478, dal giá ricordato Lorenzo Bonincontri, «*poëta astronomicus astronomusque poëticus*», come lo chiamava il Ficino (3). Si richiamavano dunque ad una tradizione autorevole ed antica quegli studenti che, dopo la ristorazione dello Studio in Pisa, operata da Lorenzo De Medici, imposero addirittura che vi fosse istituita la cattedra d'astrologia, inesplicabilmente trascurata (4). Né a Firenze, pur dopo il trasferimento dell'Universitá a Pisa, si pretermise lo studio dell'astrologia. Ancor nel 1515 i «*florentini Patres*» commettevano a Francesco de' Sinigatti l'insegnamento di quella materia in Firenze, forse perché — osserva il buon Fabroni — «*qui in Republica dominabantur, se egere astronomis putabant, quorum interdum consilia in amnistrandis rebus civilibus sequebantur*» (5).

A Pisa stessa, come abbiam visto che accadde a Bologna e a Padova, si giunse a certo punto a sdoppiare la cattedra d'astrologia secondo le materie fondamentali che la costituivano; e si creò cosí, nell'anno 1500, l'insegna-

---

(1) «*Per Astrologia et seu astrologis, florenos quadraginta*». In data 27-30 agosto 1451, le spese totali pei salari agli insegnanti ammontavano a 1700 fiorini, cosí distribuiti: *Retorica e Poesia*, 350; *Diritto civile*, 440; *Diritto canonico*, 300; *Medicina*, 300; *Grammatica*, 120; *Morale e Filosofia*, 70; *Astrologia*, 40; *Cerusica*, 40; *Istituzioni*, 20; *Logica*, 20. (V. GHERARDI, *Statuti*, giá cit., p. 261).

(2) Qui dietro, a p. 214.

(3) SOLDATI, *Poes. astr.*, p. 126.

(4) V. qui dietro, la p. 219. Ne furon maestri, l'un dopo l'altro, Domenico Papagnotto (1484), Luchino Gerla (1490), Marsilio Rosato.

(5) *Historia Academiae Pisanae*, giá cit., I, p. 327.

mento della geometria, affidato, prima che ad ogni altro, a Luca Pacioli (1).

Non diversamente procedevano le cose in Piemonte, dove l'Universitá di Torino, approvata, poco dopo la sua fondazione, come Studio generale dall'Imperatore Sigismondo (1412), comprendeva anche le Facoltá di Medicina e di Arti liberali. Gli Statuti compilati nel 1448 ci mostrano anzi il Collegio di Medicina unito con quello delle Arti, che comprendeva filosofia, matematica, lettere e musica. Essi stabilivano che i candidati di matematica dovessero essere esaminati sugli elementi d'Euclide, sull'aritmetica di Boezio, o sull'*Algoritmo* del Sacrobosco, sulla Sfera e sur una parte dell'*Almagesto* di Tolomeo. Il ruolo dei professori per l'anno 1532-33 — venticinque in tutto — ne assegna ben dieci alla Facoltá di Medicina, che comprendeva anche gl'insegnamenti di filosofia, di logica e di retorica; i dieci diventano undici l'anno seguente. Analogamente, quando, nel 1560, Emanuele Filiberto costituí uno Studio in Mondoví, volle che in esso tutte le Facoltá avessero luogo, compresa la Medicina e la Filosofia: e alla Medicina era appunto ascritto quel Francesco Ottonaio, fiorentino, chiamato in Mondoví ad insegnare matematica ed astronomia, l'anno 1563, del quale un contemporaneo attestava: «*uti moris est, Euclidem magna cum auditorum admiratione italice interpretatur*». Cosí risulta infatti dal ruolo del Collegio dei Filosofi e Medici per l'anno 1565-66, il quale comprende, oltre ai medici ed al matematico, due filosofi, un umanista (Giovanni Battista Giraldi Cinzio), un metafisico, ed un logico.

Siamo per tal modo giunti a una data oltre la quale poco c'interessano le vicende dell'insegnamento scentifico: sempre piú liete del resto, col procedere del tempo e col sicuro progredire degli studi (2).

---

(1) V., per quanto sopra, FABRONI, *Op. cit.*, I, pp. 326 e seg.: GHERARDI, *Op. cit.*, pp. XXXIII, XLIV, LIV, 50-52, 261.

(2) V. TOMMASO VALLAURI, *Storia delle Universitá degli studi del*

Persino nel centro maggiore dell'Umanesimo italiano, a Roma, e in quello Studio che fu per secoli il focolare piú ardente delle indagini filologiche e delle speculazioni retoriche, le matematiche appaiono tenute in considerazione. Non mancavano i precedenti significativi. È noto che uno dei piú animosi artefici del risorgimento degli studi in Roma fu il pontefice Urbano IV, asceso al soglio nel 1261 e rimastovi purtroppo tre anni soltanto, curioso di filosofia e di matematica, solito a circondarsi di dotti, ai quali egli stesso amava proporre i problemi da discutere e risolvere, grande protettore di quel Giovanni Campano novarese, filosofo, astrologo, matematico insigne, che egli volle suo cappellano, e che a lui dedicò il suo trattato della *Sfera* (1). Del Campano medesimo rimangono numerose altre opere d'astronomia e di geometria: e la piú nota sono i commenti sopra Euclide. Il terreno era dunque ben dissodato alle animose iniziative di Bonifacio VIII, fondatore dello Studio romano (1303), che egli volle fiorente non solo nelle discipline teologiche e giuridiche, ma anche *in qualibet Facultate*. Che cosa s'intendesse con questa espressione è facile dedurre dalle Costituzioni che lo stesso papa dettò, in quell'anno medesimo, per gli Studi generali di Fermo e di Avignone, decretando che a Fermo s'insegnassero le stesse materie che a Bologna, « *tam in Theologia, Jure Canonico ac Civili, et Artibus, quam alia qualibet licita Facultate* », e disserendo, a proposito di Avignone, della necessitá delle scienze, ch'egli una dopo l'altra passava in rassegna: *Gramatica, Rhetorica, Dialectica, Musica, Geometria, Astronomia, Utriusque Juris et Sacrarum Litterarum scientia*, ecc. Senza dubbio lo Studio romano ebbe indirizzo prevalentemente umanistico; ma, pur traverso le fram-

---

Piemonte, Vol. I, Torino, Stamperia Reale, 1845, pp. 50, 82 e seg., 99, 102, 135-139, 154, 192 e seg., 206 e seg., 243 e segg., 346 e segg.; Vol. II, ivi, 1846, pp. 29, 44, 45, 78. — L'Ottonaio « matematico » compare ancora nei ruoli del 1570, del 1572 e del 1586.

(1) La dedica è riferita per intero dal TIRABOSCHI, nella *St. d. Lett. it.*, Milano, 1823, T. IV, Lib. II, par. 8, pp. 244-6, nota.

mentarie notizie della sua talvolta saltuaria e assai spesso travagliosa esistenza (1), non mancano le prove della parte che vi era assegnata alle discipline scentifiche. Cosí troviamo fiorentissimi gli studi di medicina, súbito dopo la riapertura dell'Universitá, avvenuta nel 1431 : e, naturalmente, con quelli, gli studi di astrologia e di matematica. Pio II invita a Roma Battista Piasio cremonese, medico filosofo ed astrologo famosissimo; ai tempi di Sisto IV ci viene Luca Pacioli, e per lunghi anni, fra il 1480 e il 1490, v'insegna la sua scienza; e nel 1484, alla presenza di Guidubaldo duca d'Urbino, venuto a rendere omaggio al nuovo papa Innocenzo VIII, « lavora con le proprie mani i 5 corpi regolari »; in quel torno professa certamente astrologia in Roma il giá nominato Lorenzo Bonincontri (2); poco dopo, nel 1486, giunge nella Cittá eterna Pico della Mirandola, e fra le 900 proposizioni *De ommi re scibili* che vi sostiene pubblicamente, ne comprende non poche di matematica (3).

Ancora: verso il 1490, insegna astronomia in Roma quel famoso medico ed astronomo ferrarese, Domenico Maria Novara, il cui nome ho giá avuto occasione di ricordare;

---

(1) Fondato nel 1303, condusse vita stentata, a causa dell'assenza dei papi, e si chiuse dopo il 1370, verso la fine del secolo. Ricostituito nel 1431, da Eugenio IV, prosperò in quell'epoca soprattutto per opera di Niccolò V. Ebbe minor fortuna sotto Sisto IV (1471-1484), assai piú dedito alle armi che agli studi; fiorí mirabilmente ai tempi di Leone X, e visse con decoro sotto i suoi successori. Ma il sacco di Roma gli fu fatale: Clemente VII lo chiuse, e ne convertí in altro uso le rendite (1528). Lo riaprí Paolo III (1534) e lo provvíde di maestri dotti e famosi. D'allora in poi, e per tutto il secolo, ebbe floridissima esistenza.

(2) V. SOLDATI, *Poes. astr.*, p. 128, n. 4.

(3) Pubblicava in Roma lo stesso Pico, in quell'anno, i suoi quesiti: *E adscriptis numero noningentis, Dialecticis, Moralibus, Physicis, Mathematicis, Metaphysicis, etc. disputabit publice* JOHANNES PICUS MIRANDULANUS, Concordiae Comes. Impressum Romae, opera venerabilis viri Eucharii Silber alias Franck, anno ab Incarnatione Domini MCCCCLXXXVI, die septima Decembris, ecc.

e verso la fine del secolo vi giunge Copernico, e non solo vi sostiene l'officio di professore di matematica, ma vi fa anche osservazioni astronomiche, « con sí gran plauso e concorso (ebbe a narrare Gioachino Retico, suo discepolo e compagno indivisibile), che la sua scuola era sempre piena di discepoli, e frequentata dai piú dotti uomini della cittá e della Corte romana ». Agli inizi del pontificato di Leon X tornava ad esercitar la lettura di matematica in Roma Luca Pacioli: e di quel che operò il papa mediceo in pro della cultura accademica rendono veritiera attestazione le parole del Giovio: « *Gymnasium vero, accitis undique gravissimarum artium professoribus ita instauravit, ut neque Bononiensi, neque Patavino, vel doctorum praestantia, vel auditorum concursu concedere videretur* » (1). Ne è monumento insigne il ruolo dei professori per l'anno 1514, dal quale risulta che gl'insegnanti destinati a lèggere nelle varie Facoltá erano 88, fra i quali 11 canonisti, una ventina di giuristi, 15 medici, 5 filosofi. Accanto a *Magister Lucas de Burgo Ord. Minor.*, e a *magister Antonius de Firmo*, ambedue lettori *in Mathematica*, vi figura un *magister Petrus de Aretio, in Astrologia* (2). Né questi furono i soli lettori di matematica sotto il pontificato di Leon X: ad essi vanno aggiunti Giovanni Taisnero, nativo di Annonia, del quale Girolamo Ghilini afferma (3) che giunse ad avere « con grandissimo applauso nobilissima corona di piú di 300 uditori ogni giorno, che volentieri davano alle sue dotte lezioni attentissimi orecchi »; e Roderico lusitano, la cui prematura morte nella pe-

---

(1) *Vita Leonis decimi*, in *Vitarum illustrium aliquot virorum*, T. II, Basileae, ex Off. Typ. P. Pernae, 1577, p. 59.

(2) Forse quel Pietro, canonico d'Arezzo, che da Leon X fu nominato notaio lateranense e conte palatino nel 1513, e che il Vasari chiama « astrologo peritissimo », narrando che Andrea da Monte Sansovino fece il disegno della sua casa in Arezzo. Nulla si sa di Antonio da Fermo.

(3) *Theatro d'huomini letterati*, Venezia, Guerigli, 1647, p. 91.

ste che tenne dietro al sacco del 1527 fu narrata da Pier Valeriano nel suo *De litteratorum infelicitate.*

Ormai, l'insegnamento delle scienze matematiche, divenuto autonomo, fiorirá piú o meno, secondo che prospereranno le sorti dello Studio romano, ma non sará piú subordinato ad altri. Vedremo un papa, Paolo III, dilettante egli medesimo di matematica e d'astronomia, favorirne in modo speciale i cultori; e, nella seconda metá del secolo, troveremo sulle cattedre romane professori di scienze esatte ben noti: Anton Maria Pacci, che nel 1568 spiegava il primo libro d'Euclide; Gian Pietro Pomeri, spagnolo; G. B. Raimondi (1).

***

Mi sembra ormai superfluo insistere nell'esemplificazione (2). Piú s'indagano le vicende dell'insegnamento superiore in Italia, meglio si vede documentata la continuitá e l'intensitá con le quali, anche nel periodo umanistico, le

---

(1) V., per quanto sopra: J. CARAFA, *De Gymnasio Romano et de eius professoribus*, ecc., Romae, Typ. A. Fulgonii, 1751, I, pp. 147 e seg., 209, II, 381 e segg.; F. M. RENAZZI, *Storia dell'Universitá degli studi di Roma*, 1803-06, I, pp. 58 e segg., 181, 226 e segg., II, 28 e segg., 50 e seg., 65 e seg., 97 e seg., 125, 138, 176 e seg., 236 e segg.

(2) Almeno in nota voglio ricordare lo Studio di Napoli. Qui, purtroppo, le lacune o l'assenza dei documenti sono ancor piú gravi che in altri casi. Ciò non ostante, si trovano due letture di «strologia», tenute da Silvestro Galiotta e Johan de Actaldo nell'anno 1469-70; nel 1512-13 — e negli anni seguenti — si aggiungono alle vecchie letture due nuove, quelle di «logica et geometria», tenute da Mario de Benevento. L'astrologia vi figura nella Facoltá di Medicina; la geometria in quella di Filosofia e Teologia. La cattedra di «matematiche» comparisce nel 1533-34, e ne è titolare Joan Bapt. Valenciano. (V. ERCOLE CANNAVALE, *Lo Studio di Napoli nel Rinascimento*, Torino, Clausen, 1895, pp. 34 e seg., 47, 55 seg., 64). Mette conto avvertire che quando, nel 1550, cominciò a funzionare lo Studio concesso due anni avanti ai Messinesi da una Bolla di Paolo III, fra le «letture» ve ne fu súbito una di matematica (CATALANO-TIRRITO, *L'istruz. pubbl. in Sicilia* giá cit., p. 38).

scienze esatte furono coltivate nelle nostre Universitá. Poco importa che ciò accadesse talvolta in sede astrologica o filosofica. L'interpenetrazione delle scienze nei secoli dal Tre al Cinquecento, che fu in sostanza una conseguenza dell'enciclopedismo medievale protrattosi nel Rinascimento, qui va tenuta presente solo allo scopo di chiarire per quante vie e sotto quanti nomi ed aspetti diversi fossero in Italia coltivate, in quell'epoca, le discipline matematiche: quanto, dunque, sia doverosa la cautela nel revocare in dubbio la vitalitá del Quadrivio in base alle rozze classificazioni della scienza allora in vigore, e alla onomastica delle cattedre universitarie. Né dalle oscillazioni dei confini fra cattedra e cattedra sarebbe giusto dedurre una qualsivoglia elementaritá degli studi matematici, non ancora giunti a «personalizzarsi» in netti e precisi contorni dottrinari: sia perché qua e lá codesta determinazione non mancò di prodursi anche nel campo universitario; sia perché una ancor piú sicura prova del fiorire del Quadrivio in Italia viene dai luminosi progressi che le matematiche pure fecero attraverso i secoli dell'Umanesimo, e per opera di studiosi non sempre ascritti all'insegnamento ufficiale. Dai quali ha da ricevere confutazione non solo chi si ostinasse nel negare la vitalitá delle speculazioni matematiche in quell'epoca; ma anche chi codesta vitalitá volesse ristretta nei soli limiti della scienza accademica: e ritenesse estranea ad essa o indifferente la rimanente e piú spontanea e dinamica attivitá spirituale del popolo nostro.

II.

Vediamo dunque se e fino a qual punto le scienze matematiche fossero nell'Italia umanistica conosciute e promosse anche al difuori delle scuole, dove o le necessitá pratiche o la consuetudine accademica le volevano coltivate. Nicola e Giovanni Pisano, quando figuravano nella cattedrale di Siena, nella fontana maggiore di Perugia e nel

pulpito del duomo di Pisa, accanto alle Arti del Trivio, quelle del Quadrivio, rendevano omaggio a una tradizione retorica o ad una realtá contemporanea? (1) La risposta non puo esser dubbia. A buon diritto l'Aritmetica e la Geometria erano onorate dalle arti rappresentative, quando da secoli — intermediari gli Arabi, che primi avevan reso

---

(1) Su codeste figurazioni son da vedere il libro di I. B. SUPINO, *Arte pisana* (Firenze, Fratelli Alinari, 1904), pp. 69 e segg., e lo studio giá citato di PAOLO D'ANCONA, su *Le rappresentazioni allegoriche delle Arti liberali*, pp. 32 e segg. Non furono queste le sole rappresentazioni del Quadrivio nell'epoca umanistica. Se nei capitelli del Palazzo Ducale di Venezia e nei bassorilievi robbiani del campanile di Santa Maria Novella, le scienze erano raffigurate nelle persone di alcuni insigni loro cultori e «protettori» (Pitagora, Euclide, Tubalcain, Tolomeo), esse comparivano invece in persona propria nei bassorilievi onde Andrea Pisano ed altri avevan giá — prima di Luca della Robbia — ornato il Campanile di S. Maria del Fiore. Né le arti del Quadrivio mancavano di vegliare, accanto a quelle del Trivio, il sepolcro di Roberto d'Angiò in Santa Chiara di Napoli. Tornavano esse — sempre in figurazioni plastiche — nei bassorilievi del Tempio Malatestiano di Rimini, e in quelli che, per fatica di Antonio del Pollaiolo, fregiarono il monumento sepolcrale di Sisto V in San Pietro.

Lasciando poi da parte le tre figurazioni in tarsia, nelle panche del Duomo di Pisa, nel gabinetto da lavoro del Duca d'Urbino e nella splendida porta del Palazzo ducale, anche in Urbino, e tacendo delle figurazioni del Quadrivio in vari manoscritti miniati; è da ricordare che l'arte della pittura non rimase addietro per questo rispetto a quella della scultura. Il Quadrivio ebbe cosí il suo posto nella Sala capitolare del vecchio chiostro di Santa Maria Novella; nella cappella Cortellieri agli Eremitani di Padova; nel Castello degli Orsini a Bracciano. Lo raffigurarono variamente Sandro Botticelli, nella Villa giá Lemmi a Firenze; il Pinturicchio nell'Appartamento dei Borgia in Vaticano; e — sommo fra tutti — Raffaello Sanzio, in quella Scuola d'Atene, ch'è la rappresentazione figurata piú drammatica e complessa dello scibile, che mai fantasia umana abbia concepita. Un solo caso cita il D'Ancona — al quale debbo queste notizie, — in cui fossero rappresentate le discipline del Trivio e non quelle del Quadrivio: nella Cappella Caraffa, in Santa Maria sopra Minerva a Roma (*Op. cit.*, pp. 68 e seg.). Ma delle tre cause ch'egli offre a

agl'Italiani le opere di Euclide e di Archimede (1) — esse venivano degnamente coltivate dagli uomini di scienza. Un reputato storico delle matematiche in Italia ha compilato un'interessante statistica dei cultori di quelle dottrine fra noi, secolo per secolo: ristretta, purtroppo, soltanto a quegli scenziati i cui scritti furono, piú o men tardi, diffusi per mezzo della stampa. La statistica — di scarso valore, perché non compiuta, in senso assoluto — è tuttavia istruttiva, per chi si appaghi di dedurne, come è lecito fare non ostante la sua incompiutezza, un approssimativo concetto dello sviluppo di quelle scienze in Italia, dal secolo dodicesimo in poi. In questo secolo gli scrittori di matematica si presentano in numero di 4; raddoppiano nel successivo; sono 7 nel Trecento; 88 nel Quattrocento; 464 nel Cinquecento (2). Se tuttavia si tenesse conto del grandissimo numero di trattati d'abbaco giacenti manoscritti nelle Biblioteche, la schiera dei cultori delle matematiche fra il Duecento e il Quattrocento comparirebbe infinitamente piú numerosa (3). S'intende che fra le scienze matematiche

---

spiegare l'omissione cosí operata da Filippino Lippi (desiderio di rendere piú armonica la composizione, diminuendo il numero delle figure; opportunitá di rappresentare, allato dell'Aquinate disputante contro gli eretici, solo le discipline che presiedono alla parola; « influsso dell'Umanesimo, il quale segnò il proprio trionfo e iniziò la sua tirannia col predominio del Trivio nell'insegnamento ») non è certamente la terza quella a cui si possa aderire. La singolaritá stessa dell'esempio — unico in tutta la storia di codeste rappresentazioni — indurrebbe ad escludere un tale motivo: se anche non sovvenisse tutto ciò che sul Quadrivio nel Rinascimento è stato giá qui, e verrá piú oltre ragionato.

(1) Da notare come ciò accadesse all'incirca alla stessa epoca e per gli stessi mezzi pei quali a noi pervenne la diretta conoscenza della filosofia aristotelica. Assieme col « veleno » — *absit iniuria verbo* — ci veniva cosí donato quel « contravveleno » che doveva agire soltanto centinaia d'anni dopo, quando i suoi germi si fossero sviluppati e arrobustiti.

(2) RICCARDI, *Biblioteca*, P. II, pp. XI e seg.

(3) Una statistica parziale, nei rispetti delle opere concernenti in

fu, da principio, studiata piú intensamente l'aritmetica, — specie la computisteria — perché piú utile alla mercatura, e da quelle popolazioni che piú eran dedite al commercio, come i fiorentini e i pisani (1).

Fu bene un mercante pisano quel Leonardo Fibonacci, che compose nel 1202 (2) il nostro primo abbaco, e introdusse in Italia l'uso dei numeri arabi; né limitò a ciò, come piú oltre vedremo, la sua operositá di studioso (3). Non

---

ogni modo la computisteria e la ragioneria « venute in luce » (s'intenda « rinvenute ») dal secolo XIII in poi, fu compilata, or sono molti anni, in una pubblicazione officiale, edita a cura del Ministero del Tesoro, Ragioneria generale dello Stato: *Elenco cronologico delle opere di Computisteria e Ragioneria venute alla luce dal 1202 sino al 1808* (IV Ed., Roma, Tip. Nazionale, 1889). Ne risultava che il numero di quelle opere era, pel secolo XIII, di quattro, pel secolo XIV di sedici, pel secolo XV di quarantaquattro, pel secolo XVI di centosettantotto.

(1) TARGIONI, *Notizie*, p. 97. Alle diffuse conoscenze dell'aritmetica, dovute in molta parte a motivi tutt'altro che disinteressati, accennava Franco Sacchetti, nei versi seguenti:

> .....in avarizia ognun si specchia:
> qui si comprende, studia et amaestra;
> ne' numeri ciascuno ha mente pronta,
> dove moltiplicando s'aparecchia
> sempre a sé tirar con la man destra.

V. *Il Canzoniere di* FRANCO SACCHETTI *dal codice autografo a cura di* SALOMONE MORPURGO, Bologna, Zanichelli, 1895, p. 193.

(2) I due antichi manoscritti dell'*Abacus* conservati nella Nazionale di Firenze, ambedue del secolo XIII (Magl. C. I, 2610, Badia fiorentina n. 73; e Magl. XI, 21), cominciano cosí: « Incipit liber Abaci compositus a Leonardo filio Bonacij Pisano. In anno MCCII ».

(3) Lo stesso Leonardo narra, nella prefazione all'Abbaco, in che modo fu avviato agli studi matematici dal padre, ch'era notaio dei mercanti pisani alla dogana di Bugia in Africa: « Cum genitor meus a patria publicus scriba in Duana Bugee pro pisanis mercatoribus ad eam confluentibus constitutus praeesset, me in pueritia mea ad se venire faciens, inspecta utilitate et commoditate futura, ibi me studio abbaci per aliquot dies stare voluit et doceri. Ubi ex mirabili magisterio in arte per novem figuras Indorum introductus, scientia artis in tantum mihi prae ceteris placuit, et intellexi ad illam quod quicquid

ebbe scarsa importanza, per la diffusione delle conoscenze matematiche, il fatto ch'esse trovassero i loro primi cultori in quella ricca e potente terra di Toscana, che dettava la civiltá al resto della penisola. Ricordate la meraviglia di Bonifazio VIII, quando s'accorse che tutti gli ambasciatori a lui inviati pel Giubileo del 1300 dai re di Francia e d'Inghilterra e di Boemia e dall'Imperatore di Germania, e persino dal Gran Khan dei Mongoli, tutti erano fiorentini? Tre volte chiese egli ai cardinali: — *Qualis civitas est civitas Florentina?* — E avendogli — come narra ingenuamente uno scrittore del Trecento — risposto alfine un cardinale spagnolo: — *Domine, Civitas Florentiae est una bona civitas!* — replicò a sua volta il Pontefice: — *O mule Hispane, quid est hoc, quod dicis? Imo est melior civitas hujus Mundi. Nonne qui nutriunt nos, et regunt, et gubernant, et Curiam nostram sunt Florentini? Etiam totum Mundum videntur regere et gubernare. Nam omnes Ambaxiatores, qui istis temporibus ad nos per Reges, Barones, et communitates sunt directi, Florentini fuerunt... et ideo quod Florentini regant et gubernent totum*

---

studebatur ex ea apud Aegyptum, Syriam, Graeciam, Siciliam, et Provinciam cum suis variis modis, ad que loca negotiationis tam postea peragravi, per multum studium et disputationis didici conflictum. Sed hoc totum etiam et Algorismum atque arcus Pictagore quasi errorem computavi respectu modi indorum. Quare amplectens strictius ipsum modum indorum, et attentius studens in eo, ex proprio sensu quedam addens, et quedam etiam ex subtilitatibus Euclidis geometrice artis apponens, summam huius libri, quam intelligibilius potui, in XV. capitulis distinctam componere laboravi, fere omnia que inserui, certa probatione ostendens, ut extra, perfecto pre ceteris modo, hanc scientiam appetentes instruantur, et gens latina de cetero, sicut hactenus, absque illa minime inveniatur». Cosí il Cod. magl. C. I, 2616, Badia fior. n. 73 (c. 2 *r.*), al quale si attenne anche BALDASSARRE BONCOMPAGNI, nel dare in luce quest'opera, nel I volume degli *Scritti di Leonardo Pisano* pubblicati a sua cura (*Il «Liber Abbaci» di L. P.*, ecc., Roma, Tip. delle Scienze Mat. e Fis., 1857). Il cod. Magl. XI, 21, presenta varianti notevoli, che io ho raccolte, ma che qui non è il caso di riferire.

mundum, videtur mihi, quod ipsi sunt quintum elementum! (1).

Da questi toscani le scienze matematiche erano talmente tenute in pregio, che Iacopo di Dante eleggeva a suo maestro e padre il celebre geometra Paolo Dagomari (2), o Paolo Ficozzi, come fu dimostrato recentemente che s'ebbe a chiamare (3); un loro grande scrittore, Franco Sacchetti, non esitava ad esaltarlo allato al Petrarca e al Boccaccio (4); un altro grande — il Boccaccio — affermava che il nome di costui era noto in Francia, Spagna, Inghilterra, e persino

---

(1) A. M. BANDINI, *Catalogus codicum latinorum Bibliothecae Mediceae Laurentianae*, T. IV, Florentiae, a. 1777, col 194 e seg.

(2) Udendo il ragionar di l'alto ingegno
che rende lume nel vostro intelletto,
per mio caro maestro io v'ho eletto
e come a padre a voi ricorro e vegno.

Vedilo in CRESCIMBENI, *Comentarj intorno alla sua «Istoria della volgar poesia»*, Vol. II, p. II, Venezia, 1730, p. 130. Vero è che qui Iacopo s'indirizza a Paolo, con un quesito d'ordine filosofico e non matematico («Dir se Amor è pria che gentil core, — O gentil core pria che amor fu orto — O se piú tosto l'un de l'altro more»). Sul sonetto e sul destinatario, v. MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia*, I, I, pp. 16 e seg., e TIRABOSCHI, *Storia della Letteratura italiana*, T. V, Modena, 1789, p. 221.

(3) V. ENRICO MASINI, *Maestro Paolo dell'Abbaco dei Ficozzi, erroneamente creduto dei Dagomari*; in *Rassegna nazionale*, n°. dell'1-16 agosto 1919, pp. 215 e segg.

(4) Lasso, che morte in picciol tempo ha tolto
a te, Fiorenza, ciascun caro e degno...
Paulo arismetra et Astrologo solo
che di veder giá mai non fu satollo
come le stelle e li pianeti vanno,
ci venne men per gire al sommo polo.

Chanzone distesa di Franco Sacchetti per la morte di Messer Giovanni Boccacci («Or è mancata ogni poesia — E vote son le case di Parnaso, — Po' che morte vi ha tolto ogni valore). *Nel Canzoniere di* FRANCO SACCHETTI, ediz. cit., pp. 191 e segg.

Della stima che il Sacchetti faceva delle matematiche e dei matematici è traccia anche nella sua amichevole corrispondenza in versi con «Maestro Antonio arismetra et astrologo» (*ivi*, pp. 183 e segg.).

in Africa (1), e lo poneva presso al Petrarca; e Filippo Villani raccontava la vita di questo « geometra grandissimo e peritissimo aritmetico » fra quelle degli illustri fiorentini (2); e fra le glorie di Firenze lo segnalava Ugolino Verini, come quello per cui merito « *vincit et arithmeticis Nilum Florentia chartis* » (3). Tutto ciò, non immeritamente, per dire il vero, se maestro Paolo ebbe durante la sua vita ben diecimila scolari, e fu cultore e maestro eccellente non solo di matematiche, ma anche di scienze astronomiche (4).

*
* *

In codeste condizioni pratiche e spirituali, propizie se altre mai al loro sviluppo, gli studi matematici vigoreggiavano nella Toscana, si propagavano e progredivano nelle altre regioni d'Italia. Agli inizi del periodo umanistico, fra

---

(1) « ... Similiter et Paulum geometriam conciuem meum: quem tibi rex inclyte fama notissimum scio ad haec assumendum aliquando ratus sum: eo quod nouirim [*sic*] nulli usquam alteri tempestate hac: adeo sinum arismetricam geometriam et astrologiam aperuisse omnem uti huic aperuere: in tantum ut nil arbiter apud illas illi fuisse incognitum: et quod mirabile dictu etiam et uisu longe magis quicquid de sideribus aut caelo loquitur. Confestim propriis manibus instrumentis in hoc confectis oculata fide demonstrat spectare volentibus nec est hic tantum patriae aut italus notus. Longe quidem studiorum suorum Parisius fama clarior est quam apud suos sit: sic et apud Brittanos Hispanosque et Aphros quos penes haec in praecio studia sunt. Siquidem foelix homo erat iste: si animo erat ardentior aut liberaliori saeculo natus... » (GENEALOGIAE Deo || rum gentilium ad Vgonem || inclytum hierusalem & Cy || pri Regem secundum Io || annem boccacium de certaldo liber || primus incipit foeliciter. Prohemium. — *Expl.*: Impressum Regii Anno Salutis. M.CCCC. || LXXXI. pridie Nonas Octobris. — Lib. XV, cap. VI).

(2) *Le vite d'uomini illustri fiorentini scritte da* FILIPPO VILLANI *colle Annotazioni del* Conte G. M. MAZZUCHELLI, Firenze, S. Coen, 1847.

(3) D'UGOLINO VERINO... *Libri tre...* « *De illustratione Urbis Florentinae* », ecc., Parigi, 1790, pp. 110-112 (Lib. II).

(4) V. MASINI, *Maestro Paolo dell'Abbaco*, ecc., giá cit., *loc. cit.*, p. 222.

il secolo XIII e il XIV, si può dire non vi fosse cittá della penisola dove non si coltivassero le matematiche. Né v'erano soltanto i modesti maestri e gli scrittori di trattati d'abbaco; v'erano scenziati, come quel Giovanni Campano di Novara, cappellano di Urbano IV, autore di commenti alla Geometria di Euclide che lo fecero annoverare fra « i piú benemeriti illustratori di questa classica opera » (1); e quel Leonardo Fibonacci, che ho fuggevolmente ricordato qui dietro, geniale indagatore d'ogni branca della sua scienza, ch'esercitò singolare efficacia in tutta l'Europa, impose agli stranieri le denominazioni algebriche da lui adottate, e segnò con la sua attivitá (il riconoscimento è d'un tedesco) una nuova epoca nella storia della matematica (2). A lui si deve non soltanto — come ho giá detto — l'introduzione in Italia dei numeri arabi (3), e il nostro primo abbaco, comprendente anche nozioni algebriche (4); ma pure una *Practica geome-*

---

(1) RICCARDI, *Biblioteca*, I, p. 220. V., su di lui, TIRABOSCHI, *Storia della Letteratura italiana*, T. IV, Modena, 1788, pp. 175 e segg., e CANTOR, *Geschichte*, II, pp. 90 e segg. Gli si attribuiscono inoltre uno scritto *Della quadratura del circolo* e un trattato *Della sfera*: il tutto ripetutamente edito.

(2) CANTOR, *Geschichte*, II, pp. 3 e 782.

(3) I dubbi in proposito di MICHELE CHASLES (*Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géometrie*; in *Mémoires couronnés par l'Académie royale des sciences et belles-lettres de Bruxelles*, T. XI, Bruxelles, 1837) sono stati da gran tempo efficacemente ribattuti. Notizie precise e minuziose sulla nota disputa fra il Chasles e il Libri sono raccolte nell'articolo di GINO LORIA su *Guglielmo Libri come storico della Scienza*, in *Atti della Società Ligustica di Scienze*, vol. XXVIII, 1918.

(4) Del libro, composto nel 1202, il Fibonacci fece una nuova redazione nel 1228, e la dedicò a Michele Scoto, astrologo dell'Imperatore Federico II. Della compiutezza dell'opera sua egli si compiaceva, non senza ragione, cosí scrivendone nella lettera d'invio allo Scoto: « Scripsistis mihi domine mi magister Michael Scotte, summe philosophe, ut librum de numero, quem dudum composui, vobis transcriberem: unde vestrae obsecundans postulationi, ipsum subtiliori perscrutans indagine, ad vestrum honorem et aliorum multorum uti-

triae (1220), che ci è pervenuta (1), e un *Trattato dei numeri quadrati* (1225), dedicato a Federico II (2).

*
* *

Col Trecento il progresso degli studi matematici nella penisola si rende ancor piú sensibile. Se anche possano sembrare un po' esagerate le asserzioni del Libri, che in quel secolo « ci fu in Italia un tal numero di persone le

---

litatem correxi. In cuius correctione quedam necessaria addidi, et quedam superflua resecavi. In quo plenam numerorum doctrinam edidi, iuxta modum Indorum, quem modum in ipsa scientia prestantiorem elegi ». (*Cod. Magl. C. I, 2616, Bad. fior., n. 73, c. 2 r.*). Questo passo, e qualche altro rigo introduttivo, mancano nel Cod. Magl. XI, 21. (Cfr. qui dietro p. 240, n.).

(1) Furono pubblicati da BALDASSARRE BONCOMPAGNI, nel secondo volume dei giá citati *Scritti di Leonardo Pisano* (La « *Practica Geometriae* » *secondo la lezione del Cod. Urbinate n. 292 della Biblioteca Vaticana* e gli *Opuscoli secondo la lezione di un Cod. della Bibl. Ambrosiana di Milano, contrass. E. 75, Parte superiore*, Roma, 1862). Gli opuscoli compresi nel volume sono due: *Flos super solutionibus quarumdam questionum ad numerum et ad geometriam, vel ad utrumque pertinentium* (pp. 227 e segg.), e *Liber quadratorum* (A. 1125, pp. 253 e segg.). Questi lavori del Fibonacci, e altri d'altri piú tardi autori, dimostrano esagerata l'asserzione del TARGIONI (*Notizie*, p. 68) che la geometria cadesse « in una fatale asfissia » e fosse « considerata per morta e annichilita fino al secolo XVI ». La scienza che Dante diceva « bianchissima, in quanto è senza macula d'errore, e certissima per sé, e per la sua ancella, che si chiama *Prospettiva* » (*Il Convivio*, Tr. II, XIV, in *Opere*, p. 293), ebbe in Italia, fra il Duecento e il Cinquecento, numerosi e intelligenti cultori.

Del Trattato di Leonardo sui numeri quadrati si giovarono Luca Pacioli (SUMMA DE ARITHMETICA GEO || METRIA PROPORTIONI & PRO || PORTIONALITA . . . M°.cccc°.lxiiij°.xx°. Nouembris. Venetijs. T. II, f. 1, Dist. I, cap. 1) e Francesco Galigai (*Summa de Arithmetica* . . . Impresso in Firēze per Bernardo Zuc || chetta Adi XV. di Maggio || M.CCCC. || XXI . . . . L. VIII, par. 27). V. LIBRI, *Sc. math.*, T. II, p. 27.

(2) Scritti sul Fibonacci: G. B. GUGLIELMINI, *Elogio di Leonardo Pisano*, ecc., Bologna, 1813; B. BONCOMPAGNI, *Della vita e delle opere di L. P. matematico del secolo decimoterzo* (in *Atti* dell'Acc. Pont. dei Nuovi Licei, T. V), 1851-52; A. GENOCCHI, *Sopra tre scritti inediti di*

quali scrissero sulle diverse branche delle matematiche, che sarebbe difficile credere ch'esso sia stato mai oltrepassato in nessun altro secolo »; e che — a parte ciò ch'è andato irreparabilmente distrutto, — « si potrebbero trovare ancora i titoli di molte centinaia d'opere di matematica scritte nel secolo XIV da italiani » (1); è tuttavia un fatto che i cultori delle discipline matematiche furono allora numerosissimi, e la loro attività vivace e non ispregevole. Ancor oggi, i nomi di Antonio Biliotti, di Giovanni Danti, di Zucchero Bencivenni, di Raffaele Canacci, di Biagio Pelacani, di Paolo

---

L. P. pubblicati da B. Boncompagni (in *Annali di Scienze matemat. e fisiche*, T. VI), 1855; F. WOEPKE, *Recherches sur plusieurs ouvrages de Léonard de Pise*, ecc., Roma, 1856-61; F. LUCAS, *Recherches sur plusieurs ouvrages de L. de P.*, ecc. (in *Bullettino di Bibliogr. e Storia delle Scienze mat. e fis.* [Boncompagni], T. X), 1877; M. LAZZARINI, *Leonardo Fibonacci, le sue opere e la sua famiglia* (in *Bollettino di Bibliogr. e Storia delle Scienze mat. e fis.* [Loria], T. VI e VII), 1903-1904); GINO LORIA, *Leonardo Pisano* (ne *Gli scienziati italiani dall'inizio del Medio Evo ai nostri giorni* [*Saggio dell'Opera*], Roma, Nardecchia, 1919. — Edizione completa delle Opere del F.: *Scritti di* LEONARDO PISANO, pubblicati da B. BONCOMPAGNI, Roma Tip. delle Scienze mat e fis., 1857-62; il I vol. contiene il *Liber Abbaci*, e il II la *Practica geometriae* e gli opuscoli. — È del Loria il seguente giudiziocomplessivo sul Fibonacci: « Se il *Liber Abaci* e la *Practica Geometriae* fanno fede specialmente della vastità delle cognizioni acquisite da L. Pisano nel corso dei suoi viaggi e delle sue eminenti qualità didattiche, nelle altre sue opere, che sono vere e proprie memorie matematiche, egli ci si presenta in piena luce come pensatore originale; se parecchi passi di quelle ci additarono L. P. come il primo europeo che abbia coltivata l'analisi indeterminata *di primo grado*, queste ci provano che egli seppe penetrare nel campo, ben più vasto e spinoso, dell'analisi indeterminata *di secondo grado*, e coltivarla con procedimenti meritevoli di prender posto nei fasti della scienza ». (*Ivi*, p. 8).

(1) *Sc. math.*, II, pp. 203 e seg. — Per converso, ho l'impressione che il Cantor, il quale dedica alla nostra operosità in quel secolo uno scarno capitoletto (*Geschichte*, II, pp. 141-153), attribuisca ad essa un'importanza inferiore a quella che realmente ebbe. Nelle vicende storiche delle scienze, nei loro progressi, ha il suo peso anche la vastità di certi moti, la quantità dei consensi che attorno ad essi si raccolgono.

Dagomari o Ficozzi — il piú celebre di tutti (1) — sono onorevolmente noti (2). Su alcuni di essi dovremo piú oltre tornare, quando avremo da discorrere dei nessi fra studi scentifici e pratica d'arte, e delle applicazionti di indagini matematiche alla soluzione di problemi tecnici architettonici e pittorici. Ma è doveroso notare la varietá delle materie da loro trattate nei vari campi della loro scienza: il Danti, per esempio, traeva dall'aritmetica di Boezio un trattato sull'*Algorismo* e traduceva in latino la geometria di Magrobuono arabo (3); il Canacci componeva un trattato d'algebra, affrontando e risolvendo questioni non agevoli (4); il Pelacani — quel Pelacani di cui i parigini, ch'egli stupí col suo sapere, dicevano «*Aut diabolus est aut Blasius Parmensis*» (5) — di statica e di prospettiva (6).

(1) Assai piú conosciuto come Paolo dell'Abbaco, autore di quelle famose *Regoluzze* che fecero il giro del mondo civile (v.: le *Regoluzze*, pubblicate da FRANCESCO ZAMBRINI, Bologna, 1857; *Poesie inedite di Paolo dell'Abbaco*, pubblicate da E. NARDUCCI, Roma, 1864; FRIZZO, *Le Regoluzze di M. P. dall'A.*, Verona, 1883). La popolaritá ch'egli godette è attestata dai numerosissimi codici che nelle nostre biblioteche conservano sia le *Regoluzze* sia le poesie. Nella sola Riccardiana ne conosco cinque. Oltre le *Regoluzze* compose «vari trattati d'aritmetica e algebra, con nozioni di geometria, le Regole per varie misure e pesi antichi; il Libro delle ragioni adatte al traffico di mercatanzia; il Trattato delle Mute o scambi; il Trattato delle quantitá continue» (cfr. MASINI, *Maestro Paolo dell'Abbaco*, giá cit., *loc. cit.* p. 223).

(2) Né v'ha alcun serio motivo per sottrarre a quell'epoca e al nostro paese l'importante opera di un anonimo, *Introductorius liber qui et pulveris dicitur in mathematicam disciplinam*, per la quale è da vedere la lettera di ENRICO NARDUCCI ad Aristide Marre, *Sur un manuscrit du Vatican du XIV^e siècle, contenant un traité de calcul emprunté à la méthode Gobâri*, in *Bulletin des Sciences mathématiques et astronomiques*, Paris, 1883.

(3) V. LIBRI, *Sc. math.*, II, p. 207, e TARGIONI, *Notizie*, p. 99.

(4) V. LIBRI, *Sc. math.*, II, p. 208, e CANTOR, *Geschichte*, II, p. 152.

(5) Cosí Domenico Ansovino, tolentinate, in una pubblica orazione tenuta l'anno 1547. (Cfr. IRENEO AFFÒ, *Memorie degli scrittori e letterati parmigiani*, T. II, Parma, 1789, p. 112 e seg.).

(6) Su lui e sul suo famoso allievo Prosdocimo de' Beldomandi,

Ond'è legittima conclusione quella di un nostro storico delle scienze, non potersi dubitare che il gran numero di persone le quali si occuparono di matematiche nel Trecento, non abbia contribuito al perfezionamento dell'algebra e dell'astronomia, e preparato le scoperte memorabili che furono fatte in Italia due secoli dopo, sulla soluzione delle equazioni. «I progressi dell'astronomia, della geografia e della navigazione ne dipendevano»; né gli avanzamenti stupendi della meccanica pratica e dell'architettura in quell'epoca avrebbero avuto possibilitá di svolgersi, ove gli spiriti non fossero stati curiosi ed esperti delle matematiche (1).

*
* *

Durante il Quattrocento gli studi della matematica in Italia parvero segnare il passo, in attesa e preparazione di ulteriori progressi. Non che fossero trascurati; ma la scienza non ebbe singolari avanzamenti, e gli scenziati intesero piuttosto ad assimilare e maturare le conquiste giá fatte (2). Abbondarono quindi le esposizioni e le interpretazioni delle opere antiche, non senza qualche indagine e sviluppo originale. La sede piú operosa di quegli studi si spostava dalla Toscana all'Emilia: si apprestava — con quel trapasso dai centri della vita pratica commerciale al grande centro universitario di Bologna — il loro rapido avviarsi

---

v. — oltre l'AFFÒ, *Op. cit.*, T. II, pp. 108-125 — ANTONIO FAVARO, *Galileo Galilei e lo Studio di Padova*, I, 1883, pp. 112 e segg,; LO STESSO, *Intorno alla vita ed alle opere di Prosdocimo de' Beldomandi, matematico padovano del secolo XV* (in BONCOMPAGNI, *Bullettino*, XII, 1879, pp. 1 e segg.); e *Appendice agli studi intorno alla vita ed alle opere di Prosdocimo de' Beldomandi, matematico padovano del secolo XV* (in BONCOMPAGNI, *Bullettino*, XVIII, 1885, pp. 405 e segg.).

(1) LIBRI, *Sc. math.*, II, pp. 202 e seg.

(2) Si v., sull'epoca, CANTOR, *Geschichte*, pp. 187-194, 265-280, 316-337. E si cfr., nel giá cit. *Elenco cronologico delle opere di Computisteria e Ragioneria*, alle pp. 6 e segg., l'abbondante enumerazione di opere composte nel secolo decimoquinto.

alle piú alte e recondite indagini scentifiche, alle conquiste mirabili onde rimase glorioso il secolo decimosesto. Non rimanevano estranei al periodo della preparazione alcuni di quegli artisti sui quali presto dovremo tornare: Pier della Francesca, studiosissimo d'Euclide, forse non a torto giudicato il « miglior geometra che fosse nei tempi suoi » (1), e Leon Battista Alberti, giustamente definito come un « praticien doublé de géomètre » (2). Verso la fine del Quattrocento il lavorio di assimilazione e coordinazione delle varie conoscenze matematiche era talmente maturo, che si poteva pensare alle nuove « Somme », alle complessive esposizioni delle dottrine conquistate o riconquistate in due secoli di attivitá. La *Summa de Arithmetica Geometria Proportioni e Proportionalitá* di Luca Pacioli, venuta in luce nel 1494 — sebbene rimanesse lontana dalla compiutezza e perfezione che doveva conseguire mezzo secolo dopo il *General trattato* di Niccolò Tartaglia, — non comprendeva solo le materie enumerate nel titolo, ma trattava anche dell'algebra, chiamata « arte maggiore » (3). Fu questo il libro che Leo-

---

(1) VASARI, *Vite*, II, pp. 498 e 501.

(2) MÜNTZ, *Histoire*, I, p. 361.

(3) Sulla *Summa*, che fu poi ristampata nel 1525, « In Tusculano sulla riua dil laco Benacense: nel proprio luoco et sito: doue gia esser solea la nobile cita ditta Benaco », si v.: A. G. KÄSTNER, *Geschichte der Mathematik seit der Wiederherstellung des Wissenschaften bis an das Ende des achtzehnten Jahrhunderts*, Göttingen, I Bd. (1796), pp. 65-82; P. COSSALI, *Origine, trasporto in Italia, primi progressi in essa dell'Algebra*, T. I (Parma, 1797), pp. 232 e segg.; J. F. MONTUCLA, *Histoire des mathematiques*, Paris, H. Agasse, T. I (A. VII, 1799), pp. 549 e segg., e *passim*); G. LIBRI, *Sc. math.*, T. III, pp. 135 e segg.; E. NARDUCCI, *Intorno a due edizioni della « Summa de Arithmetica » di fra Luca Pacioli*, Roma, 1862; RICCARDI, *Biblioteca*, P. I, col. 226 e segg.; M. CHASLES, *Aperçu historique sur l'origine et le développement des méthodes en géometrie*, II éd., Paris, 1875, pp. 533-539; CANTOR, *Geschichte*, pp. 280 e segg.

Quella parte della *Summa*, nella quale si tratta dell'« ordine a saper tenere ogni conto e scrittura e del Quaderno di Vinegia », che costituisce un vero Trattato di Computisteria, fu tradotta e pubbli-

nardo da Vinci s'affrettò a comprare non appena venne in luce, nel 1494, assieme con la *Cronaca* di Sant'Isidoro e con la Bibbia volgare: e dell'acquisto conservò memoria scritta: « 48 nella *Cronica* — 61 in *Bibbia* — 119 in *Aritmetica* di maestro Luca » (1). Non a torto; ché, non ostanti le ben note divagazioni ed aberrazioni mistico-matematiche, delle quali ei si compiacque in altre opere sue, il gran frate — al quale dovremo piú oltre ritornare — fu dei pochi insigni dai quali gli storici della scienza fan cominciare un nuovo sviluppo della matematica: e accanto gli son posti, in quel torno, soltanto Leonardo da Vinci, Giovanni Widmann, il Regiomontano e il Chuquet.

Anche per altro rispetto il Pacioli documenta la diffusione ch'ebbero, tra la fine del Quattrocento e gl'inizi del Cinquecento, gli studi matematici in Italia, e l'importanza ad essi attribuita nel quadro d'una coltura che molti continuano a giudicare puramente umanistica. Il suo nome è infatti legato a quello delle molte cittá dove professò, in privato ed in pubblico, con grande concorso di ascoltanti, la sua scienza: Perugia, Roma, Napoli, Pisa, Milano, Ve-

---

cata in tedesco da E. L. JÄGER (*Lucas Paccioli [sic] und Simon Stevin nebst einigen jüngeren Schriftstellern über Buchhaltung*, Stuttgart, 1876; al qual proposito è da vedere il discorso dello stesso JÄGER, *Der Traktat des Lucas Paccioli, von 1494 über den Wechsel*, Stuttgart, 1878). Essa fu anche, due anni dopo, ristampata nel testo italiano per cura di VINCENZO GITTI (FRA LUCA PACIOLO, *Trattato de' computi e delle scritture*, Torino, Camilla e Bertolero, 1878), al quale si debbono alcuni studi sul Pacioli « ragioniere » (*Gli scrittori classici della Partita doppia*, Torino, 1877, e *Sulla storia della Ragioneria*, Torino, 1878). Purtroppo, quest'ultima edizione è priva di qualsiasi pregio e indegna di fiducia: cosa spiacevole, dacché il Pacioli, se non fu l'inventore di quel sistema di contabilitá che divenne celebre col nome di « metodo italiano » o « veneziano », fu certo il primo che ne raccolse scentificamente e ne diffuse le norme. — La prefazione della *Summa* fu piú tardi riprodotta da E. MÜNTZ, in *Les Archives des arts*, 1 e Série, 1890, pp. 33 e segg.

(1) SOLMI, *Leonardo*, p. 112.

nezia! (1) Di ciò che fossero quelle lezioni lasciò egli stesso memorabile e credibilissima attestazione, in un documento che non è stato fin ora usufruito, e che mette conto divulgare. Si tratta di quella rara edizione di Euclide da lui curata e data in luce nel 1509 (2), dove a certo punto gli piacque fermare il ricordo degli ascoltatori piú insigni fra i cinquecento che in Venezia avevan diligentemente seguíto un suo corso euclidèo: « Omnès hi sunt qui interfuere in divi Bartholomei aede, cum ego Lucas Paciolus Burgensis Sancti Sepulchri ex minoritana Francisci familia Quintum Euclidis profiteri solemniter coepi praefatione hac prius habita. M. D. viii. Augusti. die. xi. Et in primis:

« Clarissimus Vir Joannes Lascares ad Senatum Venetum christianissimi francorum Regis Orator. Vir clarissimus Philippus Ferrerius Barchinonensis Catholici hispaniarum Regis ad eundem Senatum Orator... ».

La lista, iniziata cogli ambasciatori delle potenze europee

---

(1) V. BERNARDINO BALDI, *Cronica de' matematici overo Epitome dell'istoria delle vite loro*, Urbino, 1707, p. 107; FABRONI, *Historia Academiae Pisanae*, giá cit., vol. I, p. 392; RENAZZI, *Storia dell'Universitá di Roma*, giá cit., T. I, p. 227; G. B. VERMIGLIOLI, *Biografia degli scrittori perugini*, ecc., T. I, Perugia, 1829, p. 214 (e cfr. TIRABOSCHI, *Storia della Letteratura italiana*, T. VII, p. 380); SOLMI, *Leonardo*, giá cit., p. 112.

(2) Tanto rara e cosí poco nota, ch'è prezzo dell'opera riferirne integralmente l'inizio e la fine: EUCLIDIS || MEGARENSIS PHILO || sophi acutissimi mathematicorumque omni || um sine controuersia principis opera a Cam || pano interprete fidissimo tralata. Que cum || antea librariorum detestanda culpa mendis || fedissimis adeo deformia essent: ut vix Eu || clidem ipsum agnosceremus. Lucas pacio || lus theologus insignis: altissima Mathe || maticarum disciplinarum scientia rarissimus || iudicio castigatissimo detersit: emendauit. || Figuras centum et undetriginta que in alijs || codicibus inuerse et deformate erant: ad re || ctam symmetriam concinnauit: et multas ne || cessarias addidit. Eundem quoque plurimis || locis intellectu difficilem commentario || lis sane luculentis et eruditiss. ape || ruit: enarrauit: illustrauit. Ad hec || ut elimatior exiret Scipio ve || gius mediol. vir utraque || lingua: arte medica: subli || mioribusque studijs || clarissimus diligen || tiam:

presso la repubblica veneta, prosegue, lunghissima, per oltre una assai fitta pagina (1); né io posso qui riferirla per intero. Non posso né voglio, tuttavia, tralasciare i nomi piú significativi. Fra gli altri suoi uditori il grande matematico menziona dunque: «M. Petrus de Cruce Hispanus... Frater Jocundus Veronensis antiquarius (2). Omnes prelibati eiusdem minoritanae familiae... Magnificus vir Bernardus Bembus doctor et eques... M. V. Sebastianus Foscarenus philosophie professor clarissimus... M. V. Petrus Pascalicus doctor et eques... Excellens vir Joannes Baptista Brocardus... Benedictus Thedaldus... M. V. Marcantonius Cornerius... M. V. Laurentius Bragadenus. M. V. Marinus Sanutus... M. V. Petrus Mocenicus... M. V. Carolus Contarenus... M. V. Joannes Bembus. Flaminius poeta Calenus. Aldus Manutius Romanus. Palladius Soranus poeta... Laurentius Papiensis musicus... Marcus Antonius Bragadenus...

---

et censuram || suam prestitit. || *A. Paganius Paganinus Characteri* || *bus elegantissimis accuratissi* || *me imprimebat.*

Expl.: Venetiis impressum per probum Virum Paganinum de Paganinis || de Brixia decreto tamen publico ut nullus ibidem totique dominio anno || rum. XV. curriculo imprimat aut imprimere faciat. Et alibi impressum || sub quouis colore in publicum ducat sub penis in dicto priuilegio contentis. || Anno redemptionis nostre. M. D. VIIII. Klen. XI. Junii. Leonardo || Lauretano Ve. Re. Pu. Gubernante. Pontificatus Julii. II. Anno VI.

Nella lettera dedicatoria al card. Francesco Soderini, il Pacioli discorreva in questi termini di sé e dell'opera sua: «... Quod in studio etsi semper a teneris assuetus fuerim, ut nihil aliud egerim ab incunabulis, vel natura optima magistra, vel assiduo usu, nescio tamen quo pacto elaboratum hoc tempore tantum a nobis est, quantum et maturior aetas maioris afferre iudicii potuit ad iudicandum et industria ad expoliendum opus et ingenium ad inveniendam rem afferre potuit...». (C. *a ii r.*).

(1) C. 31, *r.* e *v.*

(2) È quel fra Giovanni Giocondo, architetto, archèologo e filologo insigne, al quale io ho dedicato un lungo scritto nel mio volume *Dal Duecento all'Ottocento* (Napoli, Perrella, 1914, pp. 59 e segg.), e che nel 1508 era appunto ai servigi della Signoria veneta.

Bernardus Rocelaius et Joannes eius filius florentini. Jacobus Georgius mathematicae sectator... Franciscus Rosellus florentinus cosmographus». E conclude, con legittimo orgoglio: «Aliique plurimi quorum nomina sigillatim referre ad quingentos et amplius operosum nimis foret, florem tantum hominum decerpsi».

Fermiamoci un istante; tentiamo, se è possibile alle nostre fantasie borghesi, di raffigurarci l'ammirando spettacolo di quella folla raccolta, nell'austera navata d'un tempio, ad ascoltare, in religioso raccoglimento, il maestro insigne. Qual folla!... dove tutti avevano un nome noto, degno di rispetto, spesso di venerazione; dove, tra il fiore della nobiltá veneziana stavano — e i giovani potevan farseli additare dai piú vecchi, e contemplarli con curiositá ammirante, da vicino, — grandi diplomatici, alti magistrati, scenziati di gran fama: architetti, cosmografi, medici; e letterati, artisti, musicisti... Qual mai lettura dantesca dei nostri giorni; che dico! qual concione politica poté mai vantare, per quanta curiositá e passione destasse l'annuncio suo, una siffatta platea di re? Orbene, teniam presente che quei sovrani erano adunati, in pieno rinascimento, in epoca di umanesimo maturo, non giá ad ascoltare un Pulci che leggesse il suo *Morgante*, od un Musuro che commentasse Platone, bensí un matematico che spiegava il quinto libro di Euclide! (1) Teniamolo presente, soprattutto quando ci

(1) Una pubblica lettura di Euclide fu istituita quarant'anni dopo a Brescia, nella chiesa di Sant'Afra prima, e poi in quella di Santa Barnaba (1548). E a coprire la cattedra fu invitato, «per iniziativa di certo Gio. Iacomo di Aleni, a nome dei deputati della cittá, desiderosi tutti di valersi dell'opera del valente concittadino, Niccolò Tartaglia» (v. TONNI BAZZA, *Un matematico insigne. Tartaglia*, ne *La Tribuna* del 9 febbraio 1914), il quale per il primo aveva tradotto Euclide in lingua italiana: EVCLIDE MEGARENSE || PHILOSOPHO: || SOLO INTRODVTTORE || DELLE SCIENTIE MATHEMATICE: || DILIGENTEMENTE REASSETTATO, ET ALLA || INTEGRITA RIDOTTO PER IL DEGNO || Professore di tal Scientie Nicolo Tartalea, || BRISCIANO, || Secondo le due Tradottioni: || E PER COMMVNE COMMODO || & vtilita di latino in volgar || trá-

sentiremo ripetere che l'epoca umanistica trascurò o disdegnò le scienze del Quadrivio!

(E poniamo da parte, per quell'occasione, anche la singolare gerarchia dei meriti e delle dignitá sociali, tracciata nel 1488 da Francesco Negri, dottore di Umanitá, in certo suo *Opusculum scribendi epistolas*, ossia manualetto dell'arte di scriver lettere, pubblicato a Venezia nel 1488 (1). Dove, fra gli uomini professanti le scienze o le arti, il primo posto risultava assegnato ai teologi, il secondo ai giureconsulti, il terzo ai medici, il quarto ai filosofi e dialettici, il quinto ai matematici; e sol dopo questi venivano i musici e i poeti, gli oratori, e i grammatici o maestri di umane lettere).

Si ricordi, inoltre, che Venezia non fu il solo luogo ove Luca Pacioli esercitasse liberamente l'insegnamento superiore di matematica; e che egli non fu il solo ad attestare, col suo peripatetismo scentifico, il vivo interesse che gl'italiani

---

dotto || CON VNA AMPLA ESPOSITIONE || DELLO ISTESSO TRADOTTORE || DI NOVO AGGIONTA. || Talmente chiara, che ogni mediocre ingegno, senza la notitia, ouer suffra || gio di alcun'altra scientia con facilita, sera capace à poterlo intendere || .... Stampato in Vinegia per Venturino Roffinelli ad istantia e requisi || tione de Guilielmo de Monferra, & de Pietro di Facolo da || Vinegia libraro, & de Nicolo Tartalea Briscia || no Tradottore: Nel Mese di Febraro || Anno di nostra salute || M.D.XLIII. — Ho voluto riprodurre il verboso frontespizio e l'*explicit* perché quell'accenno agli scopi volgarizzatori della fatica condotta a compimento dal Tartaglia, mi sembra una riprova della diffusione e della simpatia che godevano a quell'epoca gli studi matematici, fra il pubblico dei non specialisti. Il libro del Tartaglia ebbe, nei primi tre anni dalla sua pubblicazione, ben tre edizioni, e avanti che terminasse il secolo fu ristampato non meno di sette volte (Cfr. RCCARDI, *Biblioteca*, I, col. 497 e seg.).

(1) L'ordine, diciam cosí, protocollare di precedenza, risulta implicitamente dai «*tituli unicuique personarum ordini tribuendi secundum earum condicionem*». Sul Negri son da vedere: G. AGOSTINI, *Scrittori veneziani*, T. II, Venezia, Degli Occhi, 1754, p. 473; e PIETRO VERRUA, *L'Universitá di Padova circa il 1488 nell'«Opusculum scribendi epistolas» di Francesco Negri*, estr. dagli *Atti* dell'Accademia di Sc., Lett. ed A. in Padova, vol. XXXVI, 1920: interessante studio, ricco di notizie curiose, dal quale attingo i dati qui sopra riferiti.

nutrirono, avanti e dopo l'epoca sua, per siffatti studi. Lezioni pubbliche, di aritmetica o di geometria, fuori del recinto universitario, diede Luca Pacioli in Padova, l'anno 1493; e per lui Lodovico Sforza creò appositamente in Milano una cattedra di matematica. Ma giá molt'anni prima, nel 1426, un « maestro Alberto dell'Abaco » aveva chiesto ed ottenuto di poter insegnare pubblicamente a Padova, « in piazza, sotto la Lozza del Comun verso i Cambii », non sappiamo se l'aritmetica o la geometria: né l'esempio andò perduto, in epoca che vide fiorire, per queste come per altre materie, una siffatta maniera d'insegnamento (1).

***

Nel Cinquecento l'Italia non produsse soltanto grandi poeti come l'Ariosto, o grandi pensatori come il Machiavelli: produsse anche i piú grandi matematici d'Europa. Terra feconda di gloria, fu allora, nel campo delle scienze come in quello delle arti, prima fra tutte le genti. Ancor oggi, i geometri non potrebbero risolvere i loro problemi senza approfittare — spesso non avendone coscienza — dei lavori che in quella luminosa epoca produssero Federigo Commandino e Francesco Maurolico, delle scoperte che resero famosi i nomi di Scipione dal Ferro, di Niccolò Tartaglia e di Lodovico Ferrari (2).

---

(1) V. FAVARO, *Matematiche*, pp. 27, 39 e seg.; RENAZZI, *Op. cit.*, I, p. 227.

(2) LIBRI, *Sc. math.*, T. III, p. 119. È merito, del resto, riconosciutoci anche dagli stranieri. « *Wir gelangen* — scrive il Cantor, cominciando a discorrere de' matematici italiani del secolo XVI — *in unserer Wanderung nach Italien, dem Lande, welchem dem unbestritten ersten Range der dort gemachten Erfindungen den letzten Platz in der mathematischen Entwickelungsgeschichte des Anfanges des XVI Jahrhunderts verdankt, den wir ihm zu geben uns veranlasst sehen da Grosses nur dann in seiner ganzen Höhe erscheint, wenn man die niedrigere Gestaltung der Umgebung in Vergleich zu ziehen vermag* ». (*Geschichte*, II, p. 441).

Ho ricordato i piú insigni. Basti, per sommi capi, accennare all'operositá loro. Scipione dal Ferro, bolognese e professore di Aritmetica e Geometria nello Studio di Bologna dal 1496 al 1526, scopriva la soluzione dell'equazione generale di terzo grado, pocanzi dichiarata « impossibile » da Luca Pacioli nella conclusione della *Summa*. Vero è ch'egli non rivelò a nessuno — se non a un suo poco degno scolaro, Anton Maria Fiore — il metodo seguíto e che tuttavia ignorasi qual fosse (1). Ciò non ostante, l'insigne scoperta, inutilmente perseguíta per quindici secoli da elettissimi ingegni, era rinnovata poco dopo ancor una volta da un italiano, e mette conto narrar come. Anton Maria Fiore, presuntuoso quanto disonesto, fidandosi nella scienza usurpata al maestro, lanciava nel 1535 una sfida scentifica a Niccolò Tartaglia, matematico di gran fama, residente a Venezia, dove dall'anno avanti — per chiamata di quel governo — professava pubblicamente la sua materia nella chiesa dei Santi Giovanni e Paolo. Trenta quesiti proponeva il Fiore al Tartaglia, i quali tutti implicavano la soluzione d'un'equazione di terzo grado. « La discussione sui tèmi doveva avvenire a Venezia il 22 febbraio 1536. E il Tartaglia non si perdette d'animo. Si dedicò con tutto l'ardore alla difficile impresa, e scoprí la formula necessaria non solo, ma il metodo generale per pervenire alla stessa. E poté cosí trionfare sul Fiore, il quale invece non seppe risolvere i problemi che Tartaglia aveva preparati » (2).

---

(1) V. su di lui, FANTUZZI, *Notizie degli scrittori bolognesi*, T. III, Bologna, 1783, p. 324; LIBRI, *Sc. math.*, III, 149; CANTOR, *Geschichte*, pp. 443 e segg.; GHERARDI, *Di alcuni materiali per la storia della Facoltá di matematica*, ecc., giá cit., p. 29; MALAGOLA, *Antonio Urceo*, giá cit., loc. cit.; FRATI, *Scipione dal Ferro*, giá cit., loc. cit.

(2) V. TONNI-BAZZA, *Un matematico insigne*, giá cit. I quesiti del Fiore furono inseriti in un famoso libro (QVESITI, ET INVENTIONI DI || VERSE DE NICOLO TARTALEA || BRISCIANO... *Expl.*: *Stampato in Venetia per Venturino Ruffinelli ad instantia et requisitione*, | *& à proprie*

L'aneddoto è interessante anche per le deduzioni che se ne posson trarre. La sfida proposta dal Fiore al Tartaglia non costituí un caso isolato, da ricordare come una singolaritá. L'uso dei quesiti reciproci e delle tenzoni in matematica scienza — che risaliva in Italia al Duecento e ai primi cultori del Quadrivio (1) — fu assai diffuso nel Cinquecento, e ne rimangono esempi e ricordi memorabili: vero caso di drammatizzazione degli studi, e di intensa partecipazione del pubblico alle loro vicende. La scienza non si straniava dalla vita: non era solo la materia svolta e perfezionata da taciturni spiriti nelle solitarie meditazioni dell'intelletto, e poi comunicata soltanto a pochi eletti capaci d'intenderla: oggetto di storia nell'assidua lotta dell'anima con le sfingi misteriose del vero. Essa partecipava alla vita, vi si mescolava, ricercata, sollecitata, ammirata, pur da quelli che non la intendessero; seguíta nei suoi avanzamenti con sempre desta curiositá, con interesse, con passione; oggetto della cronaca quotidiana, che di diritto la faceva sua, e giorno per giorno ne registrava le conquiste, nel quadro complesso dell'attivitá sociale.

La raccolta dei *Quesiti ed invenzioni diverse* del Tartaglia, qui dietro citata, è un singolare documento dell'interesse che il pubblico prendeva agli studi matematici. Venivano, i quesiti, da persone d'ogni classe sociale e d'ogni condizione e cultura: da príncipi e da oscuri uomini d'arme; da pittori, da ingegneri, da architetti, e da mercanti; da ambasciatori, da gentiluomini, e da modesti maestri « di scuola » (2);

---

spese de Nicolo Tartalea Brisciano Autore. Nel ‖ *mese di Luio L'anno di nostra salute.* M.D.XLVI), del quale si fecero, nel corso di sedici anni, ben cinque edizioni.

(1) Giá nel *Flos* e nel *Liber quadratorum* di Leonardo Pisano (anno 1225) si trovano riferiti alcuni quesiti proposti al Fibonacci da maestro Giovanni palermitano, e da maestro Teodoro, ambedue filosofi dell'imperatore Federigo. (Si vedano nell'edizione giá cit. degli *Scritti* di L. F., a cura di B. Boncompagni, vol. II, pp. 227, 253 e 279).

(2) Darò nella *Nota* finale del presente capitolo (n°. 1), l'elenco compiuto dei corrispondenti del Tartaglia.

e ve n'erano, sí, con riferimenti e applicazioni pratiche, come quelli di balistica, di tattica, di architettura guerresca, di topografia; ma abbondavano gli altri puramente teorici, come, per esempio, quelli volti a risolvere « vari casi sottili in aritmetica, in geometria, e in la pratica speculativa di algebra» (Lib. IX) (1). Ancor piú chiaro e curioso segno dell'« attualitá », della vivacitá che quelle indagini avevano anche per la folla non incolta, è il loro sottrarsi all'aridità schematica della pura esposizione dottrinale, e il loro avvivarsi spesso di una forma letteraria fresca ed espressiva, talora drammaticamente commossa. La vita, coi mille volti delle sue passioni, traspare attraverso la rigiditá delle formule: e questo libro di matematica ne è tutto animato e vibrante.

Giá, esso si apre con un sonetto *Alli lettori*, ch'è troppo significativo perché io voglia tralasciarlo:

Chi brama di veder nove invenzioni
non tolte da Platon né da Plotino,
né d'alcun altro greco, over latino,
ma sol da l'arte, misura, e ragioni,

lega di questo le interrogazioni
fatte da Pietro, Pol, Zuann' e Martino,
(sí come l'occorrea sera e matino)
e simelmente, le responsioni.

Qui dentr'intendará, se non m'inganno,
de molti effetti assai speculativi,
la causa propinqua del suo danno.

Ancor de molti atti operativi
se vederá eseguir con puoc'affanno,
nell'arte della guerra profittivi
e molto defensivi.
Con altre cose di magno valore
et invenzioni nell'arte maggiore (2).

(1) Si veda qui oltre, nella *Nota* finale (n°. 2), come lo stesso Tartaglia passi in rassegna gli argomenti vari del suo libro, nella dedica fattane al re Enrico VIII.

(2) C. A *i*, *v*.

Non è certo un'opera d'arte: ma l'intenzione buona, c'è: e questi diciassette versi, grossamente scalpellati dalla stessa mano che con mirabile magistero sapeva cesellare i problemi della matematica sublime, io non li so rileggere senza quella commozione che mi desta sempre il genio, quando lo vedo, umile e maldestro, affaticarsi nelle opere dove non lo soccorrono l'ispirazione e la maestria che lo fan geniale. Da notare non dirò il disdegno, ma la risolutezza con la quale il matematico rimatore pone in rilievo che nelle sue « nove invenzioni » nulla è dedotto da Platone o da Plotino o da qual si voglia altro classico greco o latino: non è forse questa la distinzione, consapevolmente posta, fra il mondo della scienza intesa a indagare le cause e gli effetti, e quell'altro mondo un po' ozioso e formalistico, de' retori e degli umanisti?

Non è raro il caso che i « quesiti » serbino la forma dialogica, ricreando, con la vivacitá che fu propria del Tartaglia, gli episodi vissuti della sua scienza mirabile. Sono caratteristici, a questo proposito, i dialoghi con Diego Hurtado de Mendoza, ambasciatore Cesareo in Venezia (1), che appare qui come uno dei piú curiosi ed attenti interlocutori del grande matematico: il quale per lui svolge e risolve in questo volume ben 49 quesiti, attraverso varie giornate di conversazione. Il dialogo scentifico è spesso interrotto e variato da sapide battute veristiche. L'ambasciatore obietta, ribatte, chiede dilucidazioni, esempi. Non può soffrire di sentirsi dire che Aristotele errò, ed esprime il suo dissenso esclamando: « Aristotele non fu un'oca! ». Un'altra volta, Niccolò afferma che, a spiegare certi effetti, è necessario chiarire « alcuni termini e princípi della scienza dei pesi »; e la conversazione prosegue cosí:

S.r. AMBASCIATOR. — Sono cosa lunga questi princípi che vi bisogna dechiarire?

NICOLÒ. — Per quanto aspetta a voler demostrare semplice-

(1) *Ediz. cit.*, pp. 76 *r.* - 97 *v.*

mente questa particolaritá, sará cosa brevissima; vero è che quando che Vostra Signoria volesse intendere ordinariamente tutti li princípi di tal scienzia, vi saría da dire assai.

Sr. AMBASCIATOR. — Ben sa che voglio intendere il tutto ordinariamente come si de'.

NICOLÒ. — L'ora è tarda, Signore, per far questo effetto.

Sr. AMBASCIATOR. — Ben, andati; e retornareti dimane da mattina.

NICOLÒ. — Ritornarò, Signore (1).

Non è questa la sola volta in cui la preoccupazione di render vero il dialogo, insistendo sui particolari non scentifici di esso, si manifesta nel libro del Tartaglia; ecco la pratica conclusione di un altro quesito:

Sr. AMBASCIATOR. — Questa è stata una bella resoluzione; ma seguitati pur, perché voría che tra oggi e dimane vedessimo de ispedire tutto quello che aveti da proponere sopra di questa scienzia; perché vorò poi che me assignati la causa de alcune questioni che ho da dirvi.

NICOLÒ. — Non credo di potermene ispedire fra diman e l'altro, perché continuamente me nasce nove materie da proponere circa a tal scienzia.

Sr. AMBASCIATOR. — Se non sene potremo ispedire cosí dimane, non importa; non perdemo tempo, seguitati, Nicolò (2).

Un maestro Antonio Veronese, « zenero de maestro Francesco Feliciano », si presenta al Tartaglia in Verona, il 6 settembre 1527, e cosí comincia l'esposizione del suo quesito: « Questa note, quando che non poteva dormire, me ho imaginato una questione assai bella; vero è che io non ho ancora ritrovato el modo da resolverla, et la ho detta ancora a mio messer, e vella voglio dire ancora a voi, acciò che vi fantastieti [*sic*] voi sopra ». — Ditela, di grazia — risponde il Tartaglia. E l'altro narra il fatto suo, e ne ha soddisfazione dal grande matematico; e se ne va,

(1) *Ediz. cit.*, c. 80 *v.*
(2) *Ediz. cit.*, c. 96 *v.*

poi, concludendo: « Voi diceti che tal questione non è molto forte, e a me la me pare molto difficile » (1).

La tendenza a concretizzare artisticamente le elucubrazioni matematiche e il bisogno di vedersi innanzi il suo interlocutore o il suo avversario in carne ed ossa, e di affrontarlo vigorosamente a faccia a faccia, fanno sí che il Tartaglia drammatizzi spesso scenicamente anche le discussioni svoltesi per iscritto, senza qualche volta rammentarsi di cancellar le tracce di questa, meno concitata ed evidente, forma di colloquio. Ecco, per esempio, un quesito, « qual mi fu mandato — avverte l'autore nel titolo — a Verona da un maestro Zuanne de Tonini da Coi, qual teneva scola in Bressa, e me lo portò misser pre Antonio da Cellatica, l'anno 1530 » : súbito sotto, nel testo, non leggiamo giá il quesito, qual fu scritto da maestro Zuanne e recato da prete Antonio: troviamo, invece, maestro Zuanne in persona, che espone il quesito, e Niccolò che s'abbaruffa con lui, accusandolo di soperchieria; e ne vien fuori una comica zuffa di dotti. Voi — protesta il Tartaglia — mi avete mandato due quesiti che sapevate insolubili, credendo cosí « di farvi cavallero sopra di me e di farvi tenere un grandissimo matematico, come ho inteso che fate con tutti gli altri professori di tal scienza lí in Brescia, li quali per tema de tai vostri quesiti non osano a parlar con voi... ». Dovreste arrossire di proporre ad altri quel che voi stesso non sapete risolvere; dovreste tentar di procacciarvi onore col sapere, e non con simili trappole! — Si giunge a una conclusione imprevista: una scommessa proposta ed accettata: dieci ducati contro cinque offre il Tartaglia, se maestro Giovanni saprá risolvere i due quesiti ch'egli medesimo proponeva al Tartaglia (2). L'episodio non finisce qui.

Sia direttamente, sia indirettamente, i due contendenti

---

(1) *Ediz. cit.*, c. 101 *r.-v.*

(2) *Ediz. cit.*, c. 101 *v.* - 102 *r.* Riferirò per intero, nella Nota finale (n°. 3), questo quesito.

continuano per anni a scambiarsi cartelli di matematica sfida. « Zuanne » persevera nell'uso di mezzi sleali, ora bravazzando alle spalle di Niccolò, e revocandone in dubbio o addirittura negandone la scienza (1), ora facendogli presentare da altri i quesiti da lui foggiati, con la speranza di trarlo in inganno ed averne poi facile trionfo (2), ricorrendo a tal uopo persino all'autoritá di un uomo come Girolamo Cardano (3). Niccolò non gliene passa una. Da buon lottatore e da esperto scrittore, egli si mostra duro e reciso con questo avversario verboso, vanitoso, mellifluo e poco sincero, che pone in continua contraddizione con sé stesso, contestandogli la sua doppiezza (4). Le figure dei due avver-

---

(1) Si veda il *Quesito XXVII* del libro IX, che riferirò nella *Nota* finale a questo capitolo (n.° 3), dove il « grandon Bressano » è argutamente raffigurato.

(2) *Quesito XX* [Lib. IX], *fatto copertamente da maestro Zuan de Tonini da Coi, qual mi portò in scritto maestro Dominico da Uderzo, l'anno 1535 adi 12 settembrio in Venezia, qual disse averli avuti da un special che veneva da Bressa.*

« MAESTRO ZUANNE. — Io adimandai a uno pescatore che s'el mi voleva vendere una trutta che lui aveva che tante once come che lei pesava, io gli voleva dare tanti denari, over pizzoli della lira, e tante lire come che la pesava ancora tanti altri denari gli voleva pur dare della lira; et lui si contentò; et io gli diedi soldi 7. Domando quanto pesava la detta tuttra.

« Ancora, uno me impresta lire 60 de denari a ragion de 5 per cento de utile a l'anno. E io gli lasso possedere una casa qual paga dè fito lire 23 a l'anno. Domando in che tempo sará pagato ». (*Ed. cit.*, c. 104, *r.*).

(3) Si veda, nella *Nota* finale a questo capitolo, al n. 4, il quesito XXXI del libro IX, col quale hanno inizio i rapporti fra il Tartaglia e il Cardano.

(4) Si veda, per esempio, il quesito XXVIII del libro IX, « fatto da M. Zuanne di Tonini da Coi con una sua lettera, quale me portò Benedetto cavalaro l'anno 1537, adí 8 gennaro » (*ed. cit.*, c. 111 *r.* - 113 *r.*). La lunga, complimentosa e retorica lettera di M. Zuanne è riferita integralmente; poi segue il commento e la soluzione del Tartaglia: « Questa sua gran retorica non voglio che abbia risposta da me. Ma pur voglio considerar questo suo quesito », ecc.

sari bálzano con plastica evidenza dalle battute del dialogo: e Niccolò emerge potentemente, con la sua dirittura e con la sua scienza, sulle piccole trappolerie del maestro bresciano. Cosí tra un quesito e l'altro s'intrecciano le fila d'un piccolo dramma veramente vissuto, nel quale, attorno alle figure dei due protagonisti, si aggirano ed agiscono, con non minore vivezza, i personaggi minori: gli amici fedeli, i confidenti, i pettegoli, i mettimale!

***

Il Tartaglia non fu il solo «direttore di matematiche coscienze» durante quell'epoca vivace e luminosa. Buona parte dello *Speculationum liber* di Giambattista Benedetti, che «fu tra i piú illustri restauratori dei buoni studi fisico-matematici all'epoca del Risorgimento» (1), era riserbata a responsi epistolari su quesiti di fisica e di matematica: *Physica et mathematica responsa per epistolas* (2). Né è da ritenere

(1) Era veneziano, e visse dal 1530 al 1590. Cfr. RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 110 e segg.

(2) IO. BAPTISTAE || BENEDICTI || PATRITII VENETI, || PHILOSOPHI PRAESTANTISSIMI. || SPECULATIONUM LIBER; || IN QVO MIRA SVBTILITATE HAEC || tractata continentur. ||

Theoremata Arithmetica. — Disputat. de quibusdam placitis Arist.
De rationibus operationum perspectiuae. — In Quintum Euclidis Librum.
De mechanicis. — Physica, & Mathematica responsa per Epistolas.

VENETIIS, MDXLIX. || Apud Baretium Baretium, & Socios.

Sebbene raccolti tutti nell'ultima delle sei parti onde si compone il libro del Benedetti, i quesiti matematici occupano circa 220 sulle 426 pagine delle quali consta il volume. Lo stesso Benedetti, in una epistola *Ad lectorem*, premessa a quest'ultimo libro, narra la frequenza con la quale era d'ogni donde tentato a chiarire dubbi e curiosità di carattere scentifico: «... mihi mathematicis iisque maxime philosophicis speculationibus dedito, saepissime, ut in principium summorum aulis, et amplissimis civitatibus degenti, ubi multa semper Nobilium mira curiositate, sciendi desiderio, et conferendi cupiditate referta, versantur ingenia, contigit, modo ab his, modo ab illis, aut

che alla curiosità e alle premurose insistenze dei dilettanti e degli studiosi si sottraessero gli altri cultori delle scienze matematiche, che quel secolo vantò, numerosi e valenti.

Quali non dovevano, poi, essere l'interesse e la commo-

---

verbis tentari, aut literis provocari ad disserendum, de his in quorum studiis versamur. Quarum concertationum et responsionum, quoniam non omnino indigna existimavi, quae memoriae comendarentur, partem aliquam apud me conservavi. Ubi vero per ocium licuit, collegi, relegi, ac tandem de manu mittere decrevi . . . » (*Ediz. cit.*, p. 204).

Ecco la significativa lista dei destinatari delle sue epistole, scritte tutte in latino, diversamente da quelle del Tartaglia:

Emanuele Filiberto, « Allobrogum et subalpinarum gentium Dux invictissimus »; Carlo Emanuele, « Pedemontis princeps »; Andrea Provana, « Leinici dominus, Fruzasci comes, Aeques torquatus, intimus Serenissimi Sabaudiae Ducis consiliarius » . . ., ecc.; Francesco Barbaro, « Venetorum apud Serenissimum Sabaudiae Ducem orator illustrissimus »; Benardo Trotto; Filiberto Pingoni; Giuseppe Cambiano, « tormentis bellicis Serenissimi Ducis Sabaudiae praefectus »; Pietro Pizzimano »; G. B. Famello, « in Accademia Taurinensi Medicinae practicae Ordinarius, primariusque professor celeberrimus »; Pirro De Arzonis; Gabriele Busca, « mediolanensis »; Cipriano Roré, « musicus celeberrimus» (*De intervallis musicis*, pp. 277-283); Francesco Ferrari, « jurisconsultus senatorque apud subalpinos gravissimus »; Gian Paolo Capra, « novariensis, Sabaudiae Ducis hospicii Magistro »; Niccolò Calussi, « Serenissimi Ducis Sabaudiae a secretis »; Corrado Terl; Anselmo Fucaro; Domenico Pisano; Paolo Emilio Raifestaim; Francesco Mendozza; Michelangelo Muciasco; Teodosio Raifestaim; Domenico Moresino; Gian Paolo Dardano; Girolamo Ferreri, « artium et medicinae Doctor peritissimus »; Bartolomeo Cristino, « Sabaudiae Ducis apparitor »; Francesco Vimercati, « excellentissimus philosophus »; Girolamo Fenarolo; Lodovico di Roccaforte; Panfilo Gothfrid; Raffaele D'Auria; Cornelio Bitonto; Francesco Veneri; Angelo Ferrari; « Serenissimi Ducis Sabaudiae Agrimensor expertissimus »; Muzio Groto; Franchino Trivulzi; Corrado Neubart; Pietro Catena; Annibale Raimondo, « astrologus peritissimus »; Giovan Maria Agazzi; Vincenzo Mercato; Orazio Muto; Anselmo Rosemburg, « agrimensor Caesareus »; Lodovico Fauzzoni, « amicus carissimus »; Adriano Panezzi; Girolamo Condrumeri; Niccolò Petrei; Antonio Navaiero [*sic*]; Pancrazio Mellano; Giacomo Mayeto, « ingeniosissimus horologiorum Serenissimi Sabaudiae Ducis artifex »; Volfardo Aisestain.

zione di quel pubblico, quando i sommi scendevano a gara fra di loro, e posta delle disfide altissime era la gloria faticosamente conquistata? Gli spettatori serravan le file attorno al drammatico spettacolo di quegli ingegni sovrani, contratti nello sforzo possente della ricerca: e piú si appassionavano alle vicende di quella lotta puramente spirituale, e con piú serena gioia dell'animo plaudivano alla vittoria nella conquista del vero, di quel che oggi non usino le nostre folle barbariche ai pugilati obbrobriosi, dove alla bassa ferocia dello spettacolo cruento si mescola la torbida ansia del gioco e la cupidigia del guadagno. Ma quelli eran tempi diversi!

Le contese — giá accennate — fra Niccolò Tartaglia da un lato e Anton Maria Fiore e Giovanni Tonini dall'altro, furono lieve cosa a paragone di quella che pose a fronte lo stesso Tartaglia con Lodovico Ferrari e con Girolamo Cardano.

Quando il matematico Bresciano scoprí il modo di risolvere le equazioni di terzo grado, fu altissimo il frastuono sollevato dall'insigne evento, e dotti e profani lo serrarono da presso, sollecitandolo a svelare il segreto della sua geniale invenzione. Ma quanto piú numerosi ed insistenti furono i sollecitatori, tanto piú gelosa fu la cura con la quale egli custodí il segreto. Piú da presso e con maggior autoritá degli altri lo serrò Girolamo Cardano, quell'uomo singolare, dall'ingegno poliedrico, dal carattere contradittorio e mutevole, con debolezze di femmina, e con ardiri e ferocie da capitano di ventura, alla cui insaziata voglia di sapere e di operare e di godere ogni parte dello scibile sembrò angusta, ed ogni azione parve misera. A codesto medico filosofo, a codesto naturalista, matematico, fisico ed astronomo, che « coltivò tutte le scienze e tutte le perfezionò » (1) — mirabile esempio di genialitá italica; — a codesto « stregone », il quale si credeva capace di conseguire dal Cielo tutto

(1) LIBRI, *Sc. math.*, III, p. 169.

quel ch'egli chiedesse in giorni ed ore prefissi (1), non riuscí, per quanto vi si affaticasse, di scoprire il segreto di Niccolò Tartaglia. E sí che la sua scienza matematica era ben attestata dagli avanzamenti che per opera sua avevan fatti l'algebra e la meccanica.

A lui il Tartaglia, dopo vari rifiuti, non seppe opporre un diniego risoluto; nemmeno volle, tuttavia, confidargli apertamente il suo trovato. Gli mandò una poesia, spiegando in forma involuta la maniera di avere una radice di tutte le equazioni di terzo grado (1539) (2). L'altro non intese a sordo! Scoprí la dimostrazione celata sotto la veste poetica, e — non ostanti i giuramenti fatti all'ingenuo Tartaglia — inserí nella sua *Ars magna* (3) la soluzione delle

---

(1) HIERONYMI CARDANI, *De propria vita liber*, caput XXXVII; in H. C. *Operum* T. I, Lugduni, Sumpt. A. Huguetan et M. A. Ravaud, 1663, p. 28.

(2) La riferirò nella *Nota* finale di questo capitolo (n.° 5).

(3) Prima edizione: HIERONYMI CAR || DANI, PRAESTANTISSIMI MATHE || MATICI PHILOSOPHI, AC MEDICI, || ARTIS MAGNAE, || SIVE DE REGULIS ALGEBRAICIS, || Lib. unus . . . || Norimbergae per Joh. Petreium excusum, || Anno M.D.XLV.

Ecco in quali termini il Cardano riferiva il fatto, nel primo capitolo di quest'opera, destinato a contenere una breve storia dell'algebra: «. . .Temporibus nostris, Scipio Ferreus bononiensis, capitulum cubi et rerum numero aequalium invenit, rem sane pulchram et admirabilem. Cum omnem humanam subtilitatem, omnis ingenij mortalis claritatem ars haec superet, donum profecto coeleste, experimentum autem virtutis animorum, atque adeo illustre, ut qui haec attigerit, nihil non intelligere posse se credat. Huius aemulatione Nicolaus Tartalea Brixellensis, amicus noster, cum in certamen cum illiuS discipulo Antonio Maria Florido venisset, capitulum idem, ne vinceretur, invenit, qui mihi ipsum multis precibus exoratus tradidit. Deceptus enim ego verbis Lucae Paccioli, qui ultra sua capitula, generale ullum aliud esse posse negat (quanquam tot iam antea rebus a me inventis, sub manibus esset) desperabam tamen invenire, quod quaerere non audebam. Inde autem, illo habito, demonstrationem venatus, intellexi complura alia posse haberi. Ac eo studio, auctaque iam confidentia, per me partim, ac etiam aliqua per Ludovicum Ferrarium, olim alumnum nostrum inveni. Porro quae ab his inventa sunt, illornm

equazioni di terzo grado. Non che si attribuisse il merito della scoperta: riconosceva ch'esso apparteneva ad altri; ma con qual animo doveva il Tartaglia sopportare che la sua scoperta fosse per la prima volta resa pubblica in un'opera non sua? (1) Conseguenza del dissidio fra i due scenziati fu che Lodovico Ferrari, quell'altro grande, al quale fu riserbata la gloria di risolvere per il primo le equazioni di quarto grado (2), incitato dal Cardano suo maestro, inviasse al Tartaglia sei cartelli di « matematica sfida », ai quali, naturalmente, il Tartaglia s'affrettò a contrapporne altri sei (3). Due atleti a fronte! Nuovo motivo di appassionato

---

nominibus decorabuntur, caetera, quae nomine carent, nostra sunt . . . ». Riferisco dall'edizione che ho avuto fra mani e che ho giá cit. qui dietro (*Operum*, T. IV, p. 222).

(1) « Aveva ragione di lagnarsi — osserva il Libri (*Sc. math.*, III, p. 154), — perché a causa di questa pubblicazione la posteritá s'è ostinata a chiamare col nome di Cardano la formula che dá la soluzione delle equazioni di terzo grado ».

(2) Visse dal 1522 al 1565; era bolognese. Cfr. sulla sua scoperta MONTUCLA, *Histoire* giá cit., T. I, pp. 596 e 602. Su lui, in genere, FANTUZZI, *Notizie*, giá cit., T. III, p. 320; TIRABOSCHI, *Storia*, ed. cit., T. VII, p. 709; COSSALI, *Storia dell'algebra*, giá cit., T. II, p. 299; GHERARDI, *Di alcuni materiali*, giá cit.; CANTOR, *Geschichte*, p. 445.

(3) Per lungo tempo smarriti, i dodici cartelli furono rinvenuti, verso la metá del secolo scorso, da Silvestro Gherardi, e poi da lui, dal Libri e da altri usufruiti. La storia del rinvenimento è fatta, in modo un po' involuto, dal Riccardi, nella sua *Biblioteca* (I, coll. 500 e segg.), dove pure è da vedere un'accurata descrizione bibliografica delle stampe fattene, tutte parziali. Il Gherardi non poté, per ragione di tempo, registrare l'edizione compiuta che ne fece poi Enrico Giordani: *I sei cartelli di matematica disfida, primamente intorno alla generale risoluzione delle equazioni cubiche, di* LODOVICO FERRARI, *coi sei contro-cartelli in risposta di* NICOLÒ TARTAGLIA, *comprendenti le soluzioni dei quesiti dall'una e dall'altra parte proposti*, raccolti, autografati e pubblicati da E. G. bolognese, ecc., Milano, R. Stab. litogr. di L. Ronchi, e Tip. degli Ingegneri, 1876. Lo stesso Giordani diede notizia dell'edizione da lui curata, nel *Repertorium der Literarischen Arbeiten aus dem Gebiete der Reinen u. Angewandten Mathematik*, Leipzig, 1877.

interesse da parte del pubblico. Né si creda che la parola « sfida » fosse e sia qui usata in significato puramente metaforico; e che tutto si riducesse in siffatti casi allo scambio per iscritto di quesiti e di soluzioni. Le cose erano condotte nel modo piú solenne, e si adottavano i procedimenti vistosi e clamorosi delle formali disfide cavalleresche, delle giostre e de' torneamenti. Araldi in costume recavano processionalmente, con trombe e con stendardi, i cartelli di sfida; e turbe di popolo presenziavano, come ai tornei d'arme! Non solo, ma la sfida era spesso estesa — come usavano i cavalieri antiqui — a quanti, per ardire e valore, si sentissero di raccoglierla; e a testimoni erano invocati i piú saggi, i piú riveriti e famosi nella scienza. Cosí praticò per l'appunto il Ferrari, che inviò la sua citazione a molti e in diverse cittá d'Italia, com'egli stesso ebbe a dichiarare nel primo dei suoi cartelli (1).

Poco importa qui narrare lo svolgimento e la conclusione della disfida. Ma accennare all'usanza, e alle deduzioni che è lecito trarne per le sorti del Quadrivio nell'epoca del Rinascimento, era doveroso: né costituiva deviazione dal diritto cammino, del quale ancor mi resta non breve tratto da percorrere. Come è pur necessario rammentare il sorgere in Italia di Accademie, nelle quali si coltivavano, indipendentemente dalla scuola, le discipline matematiche: tardi, è vero, ed ai confini estremi del Rinascimento: ma che erano esse, se non l'ultimo frutto d'una tradizione secolare, senza la quale, e senza una sua vasta presa sugli spiriti, non sarebbe stato possibile questo trasferirsi degli studi nelle societá private e questo loro diffondersi in ogni ceto sociale? (2)

---

(1) V. RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 500.

(2) È noto che nell'Accademia degli Infiammati, fondata in Padova nel 1540 e vissuta fino al 1554, Bernardo Trevisan, « insieme collo Speroni e col Tomitano, spiegò con grande acume d'ingegno le matematiche discipline ». E le matematiche furono coltivate anche nell'Accademia degli Eterei, fondata anch'essa in Padova verso il 1560,

*
* *

Ho avuto qui dietro l'occasione di menzionare i piú grandi matematici del Rinascimento: Ferro, Tartaglia, Ferrari, Cardano: tutti, eccetto uno: quel Francesco Maurolico, messinese (1494-1575) che promosse il rifiorimento delle scienze nell'Italia meridionale: altro poliedrico ingegno, che passò con superba facilitá dalle matematiche pure alle applicate, dalla filosofia alla filologia, dall'astronomia alla poesia, dall'architettura alla teologia, in ogni campo lasciando luminose tracce della sua attivitá scentifica e pratica (1).

Il ricordo del quale ben si richiama qui, anche perché, al pari di molti fra i giá nominati, pur egli compose una di quelle vaste opere cicliche, di matematica pura, delle quali l'epoca dell'umanesimo maturo fu caratteristica produttrice. Né questo fatto è senza importanza agli scopi

---

e probabilmente anche in quella degli Animosi, che fiorí dal 1573 al 1576. (V.: *Saggi scientifici e letterari dell'Accademia di Padova*, T. I, Padova, 1786, p. 27; e cfr. FAVARO, *Matematiche*, p. 59).

(1) Un catalogo delle sue innumerevoli opere, tal quale egli stesso lo compilò nella sua *Cosmographia* (Venetiis, apud haeredes Lucaeantonij Juntae, a. M.D.XLIII) e nei suoi *Opuscola mathematica* (Venetiis, apud Franciscum Franciscium Senensem, MDLXXV) fu riprodotto dal LIBRI, *Sc. math.*, T. III, pp. 241-256. Ma esso non è completo; ed occorre vedere anche i diligenti dati raccolti dal RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 139 e segg. Si debbono a lui, fra l'altro, un trattato d'aritmetica speculativa, uno di prospettiva, uno d'ottica, uno dei movimenti e della loro simmetria, uno di musica teorica e pratica, uno sugli orologi. Inoltre, tradusse dal greco e commentò testi matematici, perfezionando i metodi d'Archimede, di Apollonio e di Diofante; scrisse una Storia di Sicilia, un Martirologio, un libro d'inni ecclesiastici, due libri di poesie ed pigrammi, una Vita di Gesú in versi italiani, rime in dialetto siciliano, un itinerario siriaco, scritti vari di teologia, sei libri *grammaticorum rudimentorum*, e via dicendo. Su di lui son da vedere BERNARDINO BALDI, *Cronica de matematici overo epitome dell'istoria delle vite loro*, ecc., Urbino, 1707; FORESTA [FRANCESCO MAUROLICO, nipote], *Della vita di Francesco Maurolico*, ecc., Messina, 1613; MONGITORE, *Bibliotheca Sicula*, T. I, Pa-

della mia dimostrazione. Codesto tipo di libri enciclopedici — contenuti dentro i limiti di singole scienze — allora solo è possibile, quando la o le scienze hanno conseguíto un tal grado di sviluppo, e tanto è educato il pubblico a tenerle in considerazione e cosí diffuso il suo desiderio di conoscere, da promuovere naturalmente le trattazioni complessive alla loro funzione sintetizzante e divulgatrice. La quale è lungi dall'escludere scopi piú, scentificamente, elevati.

Ora, nel breve volgere di pochi decenni, l'Italia produsse, oltre il complessivo trattato di Luca Pacioli, giá ricordato qui dietro (p. 248), la *Summa de Arithmetica* che Francesco Galigai dedicava nel 1521 « A reverendissimo Monsignore Giulio de Medici, cardinale presbitero di Santo Lorenzo in Damaso, vice cancelliere della S. R. Ecclesia », piú tardi papa Clemente VII (1); il *General Trattato di numeri et misure* di Niccolò Tartaglia (2), « il piú completo corso di matematiche fin allora pubblicato » (3); gli *Opuscula mathe-*

---

lermo, 1708, pp. 226 e segg.; DOMENICO SCINÁ, *Elogio di Francesco Maurolico*, ecc., Palermo, R. Stamperia, 1808; LIBRI, *Sc. math.*, III, pp. 102 e segg.; FEDERICO NAPOLI, *Note intorno ad alcuni manoscritti di Maurolico della Biblioteca parigina*, in *Rivista sicula di Sc. Lett. ed Arti*, a. IV, 1872, vol. VIII; BONCOMPAGNI, *Bullettino*, IX; *Scritti inediti di* FRANCESCO MAUROLICO pubblicati da FEDERICO NAPOLI, Roma, Tip. delle Scienze matem. e fis., 1876; CAVERNI, *Metodo sperimentale*, IV, pp. 86 e segg. (sul trattato *De aequalibus* e sui manoscritti del M.); L. PERRONI GRANDE, *F. Maurolico professore dell'Universitá messinese e dantista*, Messina, Tip. D'Amico, 1900; G. MACRÍ, F. *Maurolico nella vita e negli scritti*, Messina, 1901.

(1) « Impresso in Firenze per Bernardo Zucchetta ». Equo giudizio rese di queste due *Summe* il Libri (*Sc. math.*, III, p. 145: « L'opera del Galigai, meno diffusa che quella del Pacioli, ha dovuto esercitare piú efficacia sullo studio delle matematiche. È un riassunto molto ben fatto di tutto ciò che si sapeva allora. Esso si distingue, per questo lato, da tutti i trattati precedenti, e ha dovuto essere adoperato con profitto, come opera elementare ».

(2) Diviso in sei parti, venne in luce « in Vinegia, per Curtio Troiano de i Nauò », dal 1556 al 1560.

(3) RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 506.

matica di Francesco Maurolico (1), che in otto trattati comprendevano la massima parte dello scibile matematico; infine quel famoso *De Subtilitate* di Girolamo Cardano (2), compendiosa ma vastissima enciclopedia di tutte le scienze, dove alle matematiche era, naturalmente, assegnato il debito posto!

Si compieva cosí il ciclo glorioso, iniziato tre secoli avanti con Leonardo Pisano: e l'epoca dell'umanesimo maturo coincideva con l'epoca piú lieta e feconda degli studi

---

(1) D. Francisci || MAVROLYCI, || Abbatis || Messanensis, || Opuscula Mathematica; || *Nunc primum in lucem aedita, cum rerum omnium* || *notatu dignarum* || Indice locvpletissimo. || ... Venetijs, Apud Franc scum Senensem. || MDLXXV. — Gli *Opuscula* erano i seguenti: *De Sphaera liber unus*; *Computus Ecclesiasticus in summam collectus*; *Tractatus Instrumentorum Astronomicorum*; *Tractatus de Lineis horarijs*; *Euclidis propositiones elementorum, libri Tredecimi solidorum tertii, regularium corporum primi*; *Musicae traditiones*; *De lineis horarijs libri tres Quibus omnibus Arithmeticorum libri duo demum accesserunt.*

(2) H. C. Mediolanensis, *De Subtilitate Libri XXI.* Impressum Norimbergae, per Johan. Petreium, Anno salutis M. D. L. Io conosco l'edizione venuta in luce l'anno dopo: H. C. Medici Mediolanensis, *De Subtilitate Libri XXI.* Parisiis, ex. Off. M. Fezandat et R. Granion, 1551.

Opera d'autore nato nel Cinquecento furono anche i dodici «alveari di ricreazioni matematiche» (*Recreationum mathematicarum apiaria novissima duodecim*, Bononiae, Sumpt. I. B. Ferronii, 1660) di Mario Bettini bolognese, che costituirono pur essi una vera enciclopedia matematica.

Non trattandosi di un'enciclopedia esclusivamente matematica, menziono soltanto di sfuggita la grande compilazione del piacentino Giorgio Valla (...? — 1499), *De expetendis et fugiendis rebus opus* («Venetiis, in aedibus Aldi Romani, impensa ac studio Ioannis Petri Vallae filii pientiss., mense Decembri MDI») : dove tuttavia il Quadrivio veniva in capo-linea (*De Arithmetica libri tres*; *De Musica libri quinque*; *De Geometria libri sex*; *De tota Astrologia libri quatuor*), e gli era dato assai piú posto che non al Trivio. Son da vedere, sull'opera e sui motivi per i quali essa ha qualche valore di originalitá, Libri, *Sc. math.*, II, p. 272; e Riccardi, *Biblioteca*, I, 579 e seg.). Ben s'intende che non tengo conto delle compilazioni complessive di carattere elementare, le quali pur arricchirebbero questo elenco.

matematici. Trivio e Quadrivio procedevano, per tale rispetto, di pari passo. Con questa differenza, tuttavia: che l'Umanesimo s'appressava al tramonto; mentre le scienze pure vivevano in un meriggio che non doveva piú declinare.

*
* *

E l'altro Leonardo ? Quello in cui il Rinascimento parve assommare tutte le virtú maturate da secoli di coltura, d'educazione, d'affinamento spirituale, in una razza ch'era giá adulta e vigorosa quando le altre balbettavano in cuna ?

Leonardo fa parte a sé. Troppo agevole sarebbe stato addurre il suo esempio ; non meno agevole sminuirne l'efficacia considerando l'eccezionalitá dell'uomo. Il quale da chi tenga presente lo svolgersi e il progredire degli studi matematici in Italia deve essere equamente giudicato — in quanto attese a indagini matematiche — non giá come uno splendido « isolato », ma, pur con le portentose doti del suo ingegno matematico, come il primo fra molti pari, la cui successione attraverso il tempo creò all'Italia un indistruttibile patrimonio di gloria.

III.

La Musica non rappresentò, fra le materie del Quadrivio, un'eccezione, pel modo come venne considerata e coltivata durante il periodo umanistico. Non solo empiricamente, a scopo di diletto, ma anche scentificamente, e nei suoi rapporti e riferimenti alle dottrine matematiche.

Purtroppo, non abbondano, fra noi, gli studi e gli studiosi di storia musicale. Un annunzio recentemente pubblicato dalla casa editrice milanese che ha per insegna « Il Primato editoriale », afferma che l'Italia non ha una storia generale della sua musica — il che è verissimo, — e promette di colmare la lacuna con una vasta opera, che sará

composta in collaborazione da molti insigni studiosi: fra i 25 volumi preannunziati, uno ha per titolo: *Storia della teoria* (*Scriptores musices, Trattatisti dopo il secolo XVI*). È da confidare che il Pannain, al quale è affidata questa parte dell'opera, illustrerá i rapporti che corsero fra gli studi teorici musicali e le altre dottrine del Quadrivio nel Rinascimento: e l'importanza che agli studi musicali fu allora assegnata nei rispetti della cultura scentifica. In attesa che questo libro venga in luce, dobbiamo appagarci di trascegliere, nella moltitudine dei fatti, non peranco ordinati e classificati, quei pochi i quali bastino ad attestare la vivacitá e la continuitá onde l'epoca umanistica proseguí in Italia gli studi musicali.

Se la scienza dell'acustica si è sviluppata lentamente attraverso i secoli, e solo recentemente è giunta a positive conclusioni, la considerazione della musica come scienza è tutt'altro che un fatto moderno: essa risale al Medio Evo (ben s'intende che il concetto medievale di scienza non fu in tutto uguale a quello moderno); onde non è un paradosso, a mo' d'esempio, « cercare e trovare, nel Medio Evo, le rispondenze fra la musica e le arti architettoniche », come è agevole indagare e dimostrare la grande efficacia esercitata sulle teorie musicali dalla filosofia scolastica (1).

Non era necessario per gli uomini del Rinascimento, risalire a Pitagora e alla sua scuola (Filolao, ecc.), per trovare i motivi della connessione fra musica e aritmetica, fra numero ed armonia (2). La tradizione classica, la quale rappresentava costantemente i filosofi e i matematici in veste di studiosi della musica, non subí interruzione nel Medio Evo. Severino Boezio affermava che le discipline matema-

(1) V.: P. AUBRY, *Musicologie médiévale. Histoire et méthodes*, Paris, Welter, 1901; e cfr. ANTONIO RESTORI, recensione dell'opera predetta, in *Rivista musicale italiana*, vol. VII, 1901, fasc. 4, pp. 1 e seg. dell'estratto.

(2) V.: RITTER, *Geschichte der Pytagorischen Philosophie*, Hambourg, 1826.

tiche riguardano la quantitá e la grandezza, la prima delle quali, « considerata di per sé, dá l'aritmetica, e in relazione ad altri la musica, laddove la seconda, in istato di riposo corrisponde alla geometria, e in istato di moto, all'astronomia » (1). Lo stesso ordine di successione davano alla scienza del Quadrivio Aurelio Cassiodoro nel suo *Compendium de quatuor mathematicis disciplinis,* e Alain de Lille nell'*Anticlaudianus*. Naturale che, secoli dopo, Raffaello Sanzio, nella Scuola d'Atene, rappresentasse in un sol gruppo gli aritmetici e i musici, dominati ugualmente da Pitagora: e — di piú — l'intrinsechezza delle due discipline raffigurasse nell'abbaco e nella tavoletta col diapason, che un discepolo poneva innanzi, col medesimo gesto, al maestro.

Non contraddice alla tradizione il fatto che Marziano Capella, trattando nel suo *De Nuptiis Philologiae et Mercurii* delle arti liberali, riserbasse l'ultimo posto alla Musica. Non è la precedenza ciò che importa; e Marziano si compiacque di sconvolgere completamente l'ordine tradizionale del Quadrivio, facendo che si avanzassero a recitare la loro prosopopea, una dopo l'altra, la Geometria, l'Aritmetica, l'Astrologia e la Musica.

Del favore concesso agli studi musicali nel Medio Evo, dán segno anche gli scritti composti da uomini di Chiesa: come il dialogo in sei libri *De Musica* scritto da Sant'Agostino (2); e l'altro dialogo *De Musica* lasciato da Alberico di

---

(1) V.: P. D'Ancona, *Le rappresentazioni allegoriche delle Arti liberali,* giá cit., p. 10.

(2) In S. A. A., *Opera omnia,* T. I, 1845, col. 1082 e segg. (*Patrologiae* T. XXXII), trattano piuttosto del ritmo e del metro, che non della musica propriamente detta (« His enim — avvertiva il Santo — haec scripta sunt, qui litteris saecularibus dediti, magnis implicantur erroribus, et bona ingenia in nugis conterunt, nescientes quid ibi delectet ». *Loc. cit.*, col. 1163). Ma in una lettera all'amico Memorius, egli stesso, il Santo d'Ippona, affermava il proposito di scrivere altri sei libri sui toni ed i modi: « initio nostri otii, cum a curis majoribus magisque necessariis vacabat animus, volui per ista,

Montecassino (1); e i vari opuscoli sul canto piano, attribuiti a San Bernardo (2). S'intende come alla teoria s'accompagnasse la pratica: donde la giusta asserzione del Restori, che «il silenzio del Chiostro è una frase che per quei secoli è piú una metafora che una veritá; tutte le arti vi furono ospitate, e ridate, con cresciuto splendore, al laicato; e la musica (non v'era ancora un abisso tra la sacra e la profana) come e piú delle altre» (3).

Né la musica sfuggí alla tendenza enciclopedica dell'epoca medievale, tutta intenta a scoprire e affermare affinitá di varia sorta fra le scienze varie, cosí nella teoria come nella pratica: e come con la matematica e con l'astrologia, andò accoppiata con la filosofia e con la medicina. Esempio insigne, fra tutti, il Trattato di musica composto da Avicenna.

Naturale che siffatti maestri avessero seguaci e imitatori, fino al piú tardo Rinascimento: fino, per citarne due soli, a quel G. B. della Porta, che nella sua *Magia naturalis*, pubblicata la prima volta in Napoli, nel 1558, dedicava un capitolo (il 250 del libro II) all'efficacia della musica nel trattamento di alcune affezioni morali (4), ed a quel Giro-

---

quae a nobis desiderasti, scripta proludere, quando conscripsi de solo rhythmo sex libros, et de melo scribere alios forsitan sex, fateor, disponebam, cum mihi otium futurum sperabam». (S. A. A., *Opera omnia*, T. II, col. 369; *Patrologiae* T. XXXIII).

(1) V.: MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia*, I, 289; TIRABOSCHI, *St. della Lett. it.*, T. III, Modena, 1787, p. 318.

(2) *Super Antiphonarium Cisterciensis Ordinis Epistola; Tractatus de Cantu seu correctione Antiphonarii. — Tractatus cantandi graduale. — Tonale.* — In SANCTI BERNARDI *Opera omnia*, Vol. I, col. 1121 e segg., 1151 e segg.; *Patrologiae Cursus*, Series II, T. CLXXXII.

(3) ANTONIO RESTORI, *Per la storia musicale dei Trovatori provenzali.* Estr. dalla *Rivista musicale italiana*, vol. II, 1895, fasc. 1, p. 17. — Si cfr. l'*Histoire de l'Harmonie au Moyen Age*, par E. DE COUSSEMAKER, Paris, Didron, 1852.

(4) *Magiae Naturalis, sive De Miraculis rerum naturalium libri III.* Io. BAPTISTA PORTA neapolitano auctore. Neapoli, apud Matthiam Cancer, MDLVIII. Il capitolo è intitolato *De Lyra, et miris quibusdam eius proprietatibus*, pp. 97 e segg.

lamo Fabrizio d'Acquapendente, grande anatomista e dei primissimi a studiare l'apparato vocale e il suo meccanismo, che, assai piú legittimamente, trattò d'argomenti musicali nel suo libro *De visione, voce, auditu* (1).

La tradizione dei filosofi musicisti proseguiva nel frattempo ininterrotta. Se Ruggero Bacone aveva composto nel secolo XIII un trattato *De valore musices*, ed un *Opusculum valde utile de musica*; se Rodrigo Sanchez de Arevalo, spagnolo italianizzato, nel suo *Speculum vitae humanae*, ch'ebbe nel solo corso del secolo XV non meno di tredici edizioni (2), aveva discorso dei vantaggi e degli svantaggi della professione musicale (Libro I, cap. 39; e L. II, c. 15); nulla di strano che Alessando Piccolomini, professore, nel secolo successivo, di filosofia morale a Padova, si occupasse della musica in generale, e poi di quella vocale e della strumentale, nella sua opera *Della institutione morale* (3); nulla di strano che un altro Piccolomini, Francesco, anch'esso insegnante di filosofia nelle Universitá di Perugia e di Padova, e all'incirca contemporaneo del precedente, discorresse degli effetti morali della musica in un suo vasto trattato di filosofia morale (4). E professore di filosofia fu ben Francesco Patrizi, che nella sua « Deca disputata » della sua

---

(1) Venetiis, per Franciscum Bolzettam, 1600; l'opera fu súbito dopo, ripetutamente, ristampata altrove.

(2) Tante ne registra il *Catalogue of printed books* del British Museum, sotto « Sancius de Arevalo ».

(3) Venezia, G. Ziletti, 1560. È da vedere questa edizione, accresciuta, in luogo delle precedenti, del 1542, 43, 45, 52, che hanno anche titolo in parte diverso. Il libro fu poi ripetutamente ristampato.

(4) *Universa Philosophia de moribus, nunc primum in decem gradus redacta et explicata*, Venetiis, De Franciscis, 1583. Negli stessi anni all'incirca, Iacopo Mazzoni da Cesena, professore di filosofia morale nell'Universitá di Pisa, componeva un trattato filosofico, *De triplici hominum vita: activa, contemplativa ac religiosa quaestiones 5000* (Caesenae, Raverius, 1577, in séguito varie volte ripubblicato), nel quale poco meno che un centinaio di *quaestiones* — dalla 2684 alla 2777 — eran dedicate alla musica.

Poetica (1) discorreva a lungo del modo di cantare dei Greci e dei loro tetracordi, e criticava con appassionato ardore la teoria d'Aristosseno: dando origine a una polemica con Ercole Bottrigari, che non fu delle ultime né delle meno vivaci, in quell'epoca cosí ricca di dispute musicali (2).

Se di musica discorrevano i medici e i filosofi, piú che giusto era ne trattassero gli astrologi e gli studiosi d'astrologia, da lungo tempo assuefatti a convivere coi seguaci d'Esculapio e con quelli d'Aristotele e Platone: ed è notevole che dagli scrittori del Rinascimento la musica venisse non di rado intimamente accostata all'astrologia. Cosí, Andrea Matteo d'Acquaviva, principe di Teramo (1456-1528) (3), grande ammiratore di Plutarco, ebbe a sostenere ripetutamente che nel *Trattato della virtú* di Plutarco erano contenuti i princípi e gli arcani cosí della musica come dell'astrologia; e Marco Fabio Paulini, da Udine, insegnante di letteratura greca a Venezia verso la fine del Cinquecento, prendendo le mosse dal verso virgiliano, *Obliquitur numeris septem discrimina vocum*, per comporre una curiosa opera, *Hebdomades sive septem de septenario libri in unius Virgilii versus explicatione* (Venetiis, 1589) dedicò molta parte delle sue fatiche a trattare della musica e dell'astrologia giudiziaria, fra le quali asseriva esistere grande analogia.

Cosí stando le cose, era anche naturale che sembrassero fuori strada coloro i quali revocassero in dubbio la dignitá scentifica della musica. Angelo da Piccitono, celebre organista e padre francescano che giunse nel 1541 al grado di procuratore generale del suo Ordine, compose contro di essi

---

(1) In Ferrara, per Vittorio Baldini, Stampator Ducale, 1586.

(2) V.: *Il Patricio, overo de' Tetracordi Armonici di Aristosseno, parere et vera demostratione*, Bologna, 1593.

(3) A. M. Aquivivi... *Disputationum libri quatuor: quibus omnis divinae atque humanae sapientiae, praesertim animi moderatricis musicae, atque Astrologiae arcana in Plutarchi... «De virtute morali» praeceptionibus recondita,... patefiunt et figuris suo quaeque loco illustrantur.* Apud I. T. Schônwetterum, Helenopoli, 1609.

un'opera il cui solo titolo è giá un programma: *Fior angelico di musica... Nel qual si contengono alcune bellissime dispute contra quelli che dicono la Musica non esser Scienza....* (1).

Ben s'intende che di musica s'impancassero a discorrere anche i poligrafi sul tipo di Tommaso Garzoni e di Giovanni Bonifaccio: quel da Bagnacavallo, nella *Piazza universale di tutte le professioni del Mondo* (Venezia, 1585), dedicando due dei 155 discorsi onde si componeva l'opera sua, ai « Musici, cosí cantori come suonatori, ed in particolare ai Pifferi » (!); e quel da Rovigo, nel libro su *Le Arti liberali e meccaniche, come sieno state dagli animali irrazionali agli uomini dimostrate* (Rovigo, 1624), provandosi a dimostrare che l'invenzione della musica era dovuta al canto degli uccelli!

*
* *

L'Italia non ha atteso l'epoca moderna per diventare la terra dei suoni. Le attitudini e la passione che per il canto e la musica dimostrano gli italiani di tutte le classi sociali, anche nei secoli del Rinascimento, sono cosí note e per tante vie documentate, che sarebbe ozioso farne qui piú che una rapida menzione.

A soddisfare il gusto musicale degli italiani attesero le tipografie musicali, che sorsero e fiorirono tra noi nel Quattro e nel Cinquecento.

Ignoro se sia ormai risolto il dubbio che altri nutrirono sulla precedenza di Ottaviano Petrucci o di Eucharius Silber nella stampa della musica con caratteri mobili. So bensí che gli argomenti piú saldi militano a favore del primo: al quale nel 1498 la Signoria di Venezia concedeva il privilegio di stampare la musica misurata col suo sistema per

---

(1) « .... Pur hora da lui dato in luce. MDXLVII ». *Expl.*: In Vinegia, per Agostino Bindoni.

vent'anni (1); e il privilegio fu ampiamente usufruito nel primo decennio del Cinquecento. Tuttavia anche il Silber lavorò in Italia, e a Roma stampò nel 1493 il piú antico esemplare fin ora noto di musica sacra impressa in caratteri mobili: la *Historia Boetica*, d'ignoto autore, della quale fu rinvenuto un esemplare, forse unico, nella Biblioteca di Christ Church in Oxford (2). I primi tipografi « specializzati » ebbero presto discepoli ed imitatori: una tipografia musicale istituí in Roma, agli inizi del secolo XVI, Andrea Antico da Montone, con privilegio di Leon X; un'altra ne fondò a Venezia, nel 1530, Francesco Marcolini, scrittore, incisore di caratteri ed architetto; un'altra ancora, a Venezia e all'incirca nella stessa epoca, Ottaviano Scotto da Monza, capostipite d'una illustre dinastia d'impressori musicali. Tale fu la perfezione tecnica e la fama conseguita allora dall'industria tipografica italiana, che sono molti ed insigni gli esempi di opere mandate a stampare in Italia da paesi e da autori stranieri.

Naturalmente, come i dilettanti e i cultori, cosí abbondarono i maestri di musica: ognun dei quali fu, a modo suo, nei limiti della propria capacitá e del proprio gusto, contemporaneamente, un « pratico » e un « teorico ». Tanto piú abbondarono, in quanto il culto della musica non fu sempre puramente artistico e spassionato, ma servì di frequente a scopi o rituali od economici ed utilitari; come quando, nelle scuole ferraresi, persino l'aritmetica s'insegnava col canto (secolo XIII) (3). Siffatta importanza assunse per tal modo l'insegnamento della musica, ch'esso fu spesso

---

(1) V.: ANTON SCHMID, *Otto dei Petrucci da Fossombrone, der erste Erfinder des Musiknotendruckes mit beweglichen Metalltypen*, ecc., Wien, Rohrman, 1845. Delle stampe musicali date fuori in Italia nel sec. XVI sono descrizioni accurate nella *Bibliothek der gedruckten Weltlichen Vocalmusik Italiens* di EMIL VOGEL, Berlin, Haak, 1892.

(2) FÉTIS, VIII, 38.

(3) ANTONIO BOTTONI, *Cinque secoli d'Universitá a Ferrara*, giá cit., p. 12.

impartito a scopo di pubblica utilitá, sia dai Comuni, sia dai príncipi. Cosí a Lucca, dove giá avanti il Mille l'insegnamento della musica era curato dal clero (1), dal secolo XIV in poi il Comune condusse i maestri di tal arte, facendone venire persin dall'Inghilterra, e associandosi, per pagarne le spese, col Capitolo della Primaziale. Fra Giovanni Hothby, per tal modo condotto nell'industre cittá toscana, vi creò fra il 1467 e il 1486 una fiorentissima scuola, ch'ebbe nobili tradizioni. E risale alla sua dimora lucchese quel conosciutissimo trattato di musica, ch'egli scrisse in italiano, ed al quale il suo nome è indissolubilmente legato nella storia della teoria musicale (2). Cosí a Palermo, dove Niccolò da Foligno, maestro di Musica e d'Aritmetica era condotto con annua provvigione, nel 1469, dal Pretore e dai Giurati (3); cosí a Napoli, dove Ferdinando I d'Aragona fondava nella seconda metá del Quattrocento una grande scuola di musica, e chiamava ad insegnarvi Franchino Gafori, Bernardo Hycart, Giovanni Tinctor, e Guglielmo Guarneri (4): mirabile inizio d'una istituzione destinata a glorioso avvenire.

---

(1) V.: A. Cerù, *Cenni storici dell'insegnamento della musica in Lucca e dei piú notabili maestri e compositori che vi hanno fiorito*, Lucca, Giusti, 1871; e Luigi Nerici, *Storia della Musica in Lucca* [*Memorie e documenti per servire alla storia di Lucca*, T. XII], Lucca, Giusti, 1880, pp. 15 e segg., 26 e segg.

(2) *Calliopèa leghale reducta in brevitá per maestro Giovanni Anglico Octobi Carmelita*. Cfr. Nerici, *Op. cit.*, pp. 41 e segg., e Barsanti, *Il pubblico insegnamento in Lucca*, giá cit., pp. 66 e seg. Alla *Calliopèa* dedicò un capitolo della sua *Hist. de l'Harm. au M. A.* giá cit. il De Coussemaker, dandone anche il testo italiano e la versione francese (pp. 295 e segg.). E su di essa è da v. anche una dissertazione di A. W. Schmidt, *Die Calliopea legale* (1897), e la *Musiktheorie* del Riemann (p. 300), ove è anche alcunché sulle *Regulae supra contrapunctum* dello stesso Hothby (pp. 283 e seg.).

(3) V. qui dietro, le pp. 204 e seg.

(4) V.: Francesco Florimo, *La Scuola musicale di Napoli e i suoi Conservatorii*, Vol. I, Napoli, Morano, 1881, pp. 27 e seg. Ivi è riferita (p. 28, n. 1), la lettera con la quale Giovanni Pontano, a nome

Di costoro, il Gafori usciva dalla scuola privata tenuta in Italia, dal monaco tedesco Giovanni Goodenduch, latinamente Bonadies, e il Guarneri aveva, prima di passare a Napoli, aperto scuola in Milano. Non molto dopo, nella stessa Napoli, Giovanni de Tapia, prete spagnolo e protonotaro apostolico, fondava un istituto musicale, col titolo di « Conservatorio di Santa Maria di Loreto »: e chi voglia formarsi un preciso concetto della passione che quell'epoca nutrí per la musica, pensi che il De Tapia raccolse i denari occorrenti all'attuazione del suo proposito, andando a chiederli, in sottoscrizioni ed offerte, di porta in porta (1). Creò cosí il modello sul quale si esemplarono tutte le scuole congeneri stabilite in seguito cosí a Napoli (dove altre tre ne sorsero nel Cinquecento), come a Venezia ed altrove.

Ma fin qui siamo, in sostanza, nel campo delle scuole che vorrei dire pratiche ed utilitarie: nelle quali s'insegnava la musica solo o soprattutto a scopo professionale o dilettantesco. Assai maggiore importanza ha, per le presenti indagini, il culto della musica, quando dalle scuole private o dai pubblici conservatorii passa alle scuole di alti studi, e assurge a dignitá scentifica nelle Universitá: come accadde con singolare frequenza. Nella costituzione *Conditoris omnium* con la quale diè vita nel 1303 all'Universitá d'Avignone, Bonifacio VIII comprese fra le discipline la cui conoscenza era necessaria, accanto alla Geometria e all'Astronomia, la Musica (2); un altro pontefice, Niccolò V, con una bolla del 25 luglio 1450, poneva fra le letture or-

---

del suo signore Ferdinando d'Aragona, pregava il Tinctor, in data del 15 ottobre 1487, di procurare, « in qualunque regione paese et loco », buoni cantori per la Cappella Reale. Ed ivi sono cenni sulle altre scuole di musica istituite in Italia nel secolo XV (pp. 79 e segg., 101 e segg.).

(1) V. FLORIMO, *Op. cit.*, II, pp. 26 e seg.

(2) *De Gymnasio Romano et de eius professoribus*, . . . auctore JOSEPHO CARAFA, Romae, Typ. A. Fulgonii, 1751, I, 148.

dinarie dello Studio bolognese anche quella della Musica (1); suppergiú nel medesimo tempo, a Torino, s'insegnavano oltre la Teologia, il Diritto e la Medicina, anche « la Filosofia razionale, le scienze fisiche, le matematiche, le belle lettere e la Musica »: ed era testo indicato ai candidati per gli esami di Musica, il Trattato di Boezio. Avanti la fine dello stesso secolo, nel 1498, teneva un corso all'Universitá di Pavia, Franchino Gafori, il grande calcolatore degli intervalli musicali (2).

In Musica si conferirono persino, a Mondoví, i gradi dottorali (3); ed è ovvio affermare che codesti studi musicali fossero soprattutto a base matematica.

Come furono, molto spesso, o del tutto o in parte, le opere teoriche, i trattati musicali, che gl'italiani produssero con singolare feconditá dal Duecento in poi, e che attestano, sia col numero, sia col contenuto, quanto vastamente fosse coltivata questa dottrina del Quadrivio, anche al di lá delle esigenze della pratica musicale. Materia troppo controversa è tuttavia ciò che realmente produsse, ed innovò, in questo campo, Guido d'Arezzo, al quale taluni assegnano e talaltri rifiutano il vanto di avere inventato il contrappunto; ma non v'ha dubbio sull'importanza delle due opere il *Lucidarium in arte musicae planae* (1274) e il *Pomerium Artis musicae mensurabilis* (1309) nelle quali Marchetto di Padova, geniale precursore, affermò sulle divisioni dei toni alcune idee cosí originali e creò esempi di successioni armoniche tanto ardimentosi, che le une e gli

(1) DALLARI, *Rotuli*, I, 75 e seg.

(2) RIEMANN, *Dictionnaire*, p. 349.

(3) VALLAURI, *Storia delle Universitá del Piemonte*, giá cit., I, 82 e seg., 102; II, 45. Nella stessa Universitá di Mondoví, l'anno 1565, il fossanese Giovenale Ancina, che poi morí vescovo di Saluzzo, sostenne pubblicamente alcune conclusioni mediche e filosofiche, tra le quali ve n'ebbero cinque (n. 99-103) concernenti la musica: V. JUVENALIS ANCINAE, *De Academia Subalpina*, libri duo. In Monteregali, apud Leonardum Torrentinum, MDLXV.

altri furono adeguatamente intesi e valutati soltanto tre secoli piú tardi (1). Meno importanza ha senza dubbio il trattato *De Musica mensurata*, che nel secolo successivo compose Ugolino d'Orvieto, e si conserva tuttora manoscritto nella Biblioteca Casanatense in Roma (2); ma il Quattrocento e il Cinquecento ci si presentano con una schiera di trattatisti musicali imponente per numero e per pregio. Se Niccolò di Capua si fa avanti con un *Compendio musicale*, la cui stesura rimonta al 1415, e dove si tratta, sunteggiando altre opere, dei suoni, dei modi, degli intervalli e del contrappunto (3); se il parmense Giorgio Anselmi (morto avanti il 1443) ci si presenta con dei modesti dialoghi *De Harmonia* (4); in compenso, Franchino Gafori o Gafurio, il

---

(1) I due trattati furon pubblicati nella raccolta di MARTIN GERBERT, *Scriptores ecclesiastici de musica sacra potissimum*, ecc.; v. la ristampa di Graz, 1908. Su Marchetto è da vedere: DE COUSSEMAKER, *Op. cit.*, pp. 65 e 207 e seg.; RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 136 e segg., e 215 e segg.; JOHANNES WOLF, *Geschichte der Mensuralnotation von 1250-1460 nach den theoretischen und praktischen Quellen*, 1905, pp. 29 e segg.

(2) V. su di esso, WOLF, *Gesch. d. Mensuralnot.*, giá cit., pp. 170 e segg. Una copia del trattato, di mano di Lorenzo Mehus, è conservata nella Biblioteca del Liceo Musicale di Bologna, ed è su di essa da vedere il *Catalogo* della stessa Biblioteca, compilato da GAETANO GASPARI, Vol. I, Bologna, Romagnoli Dall'Acqua, 1890, p. 262.

(3) NICOLAI CAPUANI PRESBYTERI *Compendium musicale ad codicum fidem nunc primum in lucem edidit, notis gallicis illustravit, inedita scriptorum fragmenta subjunxit* JUSTUS ADRIANUS DE LAFAGE, [Parigi], Ducessois et Tardif, 1853. Si cfr.: DANJOU e MORELOT, in *Revue de la musique religieuse*, III, p. 198; FÉTIS, *Biographie*, VI, 316; RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 245 e segg.

(4) L'Affò (*Memorie degli scrittori e letterati Parmigiani*, T. II, Parma, 1789, pp. 155 e segg.) li lamentava smarriti. Il Fétis (I, pp. 414 e seg.), afferma che furono ritrovati in un manoscritto appartenuto probabilmente a Franchino Gafori, da Pietro Mazzuchelli, nel 1824, fra le cartacce di cui un droghiere si serviva per incartare la sua merce; e ne dá alcune notizie. Il titolo dell'opera è: *Praestantissimi ac clarissimi musici, artium medicinaeque ac astrologiae consummatissimi Anselmi Georgii Parmensis, De Musica dicta prima balneo-*

grande prete lodigiano, dona all'Italia, fra il 1480 e il 1500, quattro opere memorabili, sia per ciò che conseguirono di effetti pratici nella diffusione della cultura musicale, sia per ciò che ognuna di esse, perfino l'elementare trattatello scritto « *materna lingua* », affinché potessero intenderlo quei « molti illetterati » i quali « fanno professione de musica », contenevano di ingegnosi e ardimentosi trovati e sviluppi teorici (1). Nei quali va osservato come, a differenza da altri scrittori contemporanei, pur notevoli, Franchino dedicasse speciale riguardo alla considerazione aritmetica dei problemi musicali.

---

rum; il dialogo si svolge fra l'Anselmi e un Pietro de Rubeis ossia De Rossi, che dell'Anselmi era stato protettore. Al titolo dell'opera tien dietro questa dedica: « Magnifico militi domino et benefactori meo optimo domino Petro Rubeo, Georgius Anselmus salutem et recommendationem. Desputationem nostram De harmonica celesti, quam Corsenae septembri proximo in balneis habuimus, redactam tuo jussu his in scriptis ad te mitto. Quantum tamen recolere valui: quatenus quod erratum aut neglectum fuerit pro arbitrio emendes. Vale, integerrime heros. Ex Parma, idus aprilis, 1434 ». Il manoscritto è diviso in tre parti: *De harmonia celesti; De harmonia instrumentali;* e *De harmonia cantabili.*

(1) *Clarissimi et praestantissimi musici* FRANCHINI GAFORI LAUDENSIS *Theoricum Opus musicae disciplinae.* Impressum Neapoli, per Franciscum di Dino Florentinum, anno Domini MCCCCLXXX, die octavo octobris. La seconda edizione dell'opera, riveduta interamente, ebbe titolo diverso, *Theorica Musicae*, e vennè in luce a Milano, « per Magistrum Philippum Mantegatium dictum Cassanum », nel 1492. — *Practica Musicae sive Musicae Actiones in IV libris*, Mediolani, per Guil. Siguerra, 1496. Ristampato, con titolo diverso (*Musice utriusque cantus pratica*, ecc.), a Brescia, l'anno seguente, presso Angelo Britannico; e poi, ancora, in luoghi diversi, nel 1502, nel 1508, nel 1512, nel 1522. — *Angelicum ac divinum Opus Musicae* FRANCHINI GAFURII LAUDENSIS *regii musici, ecclesiaeque Mediolanensis phonasci, materna lingua scriptum.* Impressum Mediolani, per Gotardum de Ponte, anno salutis millesimo quingentesimo octavo, die decima septembris. — FRANCHINI GAFURII LAUDENSIS *regii musici publice profitentis, Delubrique Mediolanensis Phonanasci, De harmonia musicorum instrumentorum Opus musicae*, ecc. Impressum Mediolani per Gotardum Pontanum Calcographum, die XXVII novembris 1518, ecc. L'opera era

Nel medesimo volger d'anni, all'incirca, fra Bonaventura da Brescia componeva il suo *Breviloquium musicale*, che, venuto in luce la prima volta l'anno 1497 a Venezia, vantava in séguito altre dieci edizioni, otto delle quali sotto il titolo di *Regula Musicae planae* (1); Pietro de' Canuzi da Potenza pubblicava le sue *Regulae*, traendole addirittura «dalle viscere» dei grandi trattatisti greci latini e italiani (2); Filippo di Caserta apprestava un trattato sulla notazione proporzionale, che, rimasto inedito per vari secoli, fu poi pubblicato dal Coussemaker, nel terzo volume della sua raccolta, *Scriptores de Musica Medii Aevi* (3); ed un Florentius, sacerdote e musicista, dedicava al cardinale Ascanio Maria Sforza un vasto trattato di musica in tre libri, che non giunse a veder la luce per le stampe (4).

Col secolo XVI la schiera degli scrittori di teorica musicale si fa ancor piú folta. Da Pietro Aaron, che ci si pre-

---

stata tuttavia composta dal Gafori 18 anni prima. — Sembra inoltre che Gafori componesse, soprattutto ad utilitá dei suoi discepoli, altre opere, che non diede alle stampe. Di una si conosce il titolo, *Flos musicae*, perché è citata nella *Practica Musicae* (III, 8). Dell'*Apologia* che egli scrisse di sé medesimo sará detto oltre. Su di lui è da vedere, oltre i consueti repertori, RIEMANN, *Musiktheorie, passim.*; E. PRAETORIUS, *Die Mensuraltheorie des Fr. G.*, 1905: tesi di dottorato.

(1) Un altro suo trattato, *Brevis Collectio artis musicae*, datato del 15 settembre 1489, si conserva nel Liceo Musicale di Bologna (v.: GASPARI, *Catalogo* giá cit., (Vol. I, p. 197).

(2) *Regulae florum musicae editae per venerandum patr. fratrem* PETRUM DE CANUTIIS POTENTINUM *Ordinis Minorum collectae ex visceribus musicorum doctorum, eo maxime Severini Boetii, Guidonis, Pitagorae, Aristosenis, M.tri Remigii, Fratris Bonaventure de Brixia. Tintoris et nonnullorum aliorum, quorum nomina brevitatis causa non citamus.* Florentiae, per Bernardum Zucchettum, 1510.

(3) Parisiis, A. Durand et Pedone-Lauriel, 1864-76.

(4) FÉTIS, *Biographie*, III, 274. Solo in nota ricorderò che Polidoro Virgilio, nel suo trattato *De inventoribus rerum*, pubblicato la prima volta a Venezia nel 1499, e poi, accresciuto e completato, nel 1521, a Bâle, discorse (Lib. I, cap. 14 e 15) dell'invenzione della musica e di alcuni strumenti.

senta con quattro opere diverse, le quali conservano tuttavia un singolare valore storico (il suo *Toscanello in musica* o, come fu poi intitolato, *Toscanello de la musica*, o, piú brevemente, *Toscanello* — Venezia, 1523, 25, 29, 39, 62 — reca un'esposizione apprezzabilissima delle regole del contrappunto) (1); da Luigi Fogliani, il cui trattato della *Musica teorica* (2) esercitò un'efficacia di pregio un po' discusso, ma di secolare durata sugli studiosi delle proporzioni musicali e delle consonanze; ad Anton Francesco Doni, autore di un dialogo *De Musica*, che pubblicato prima in latino, fu poi dallo stesso Doni ripreso e con maggiore ampiezza svolto in lingua italiana (3); da Giuseppe Zarlino, quegli che Mario Foscarini qualificò come il « famoso restauratore della Musica in tutta Italia » (4); ad Orazio Tigrini, canonico are-

---

(1) Altre opere sue: tre libri dell'*Istituzione armonica*, Bologna, Benedetto di Ettorre, 1516; il *Trattato della natura e cognitione di tutti gli tuoni di canto figurato*, 1525; il *Lucidario in musica di alcune opinioni antiche e moderne*, 1545. L'*Istituzione armonica* fu immediatamente tradotta in latino da Giovanni Antonio Flaminio: *Libri tres de Institutione harmonica, editi a* PETRO AARON *florentino; interprete* I. A. F. *Forocorneliensi*, Bononiae, 1516. Di alcune di queste rare edizioni è descrizione assai diligente nel giá cit. *Catalogo* del Gaspari, alle pp. 185 e segg. del I vol. Su l'Aaron, v.: RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 341 e seg.

(2) *Musica theorica, docte simul ac dilucide pertractata, in qua quamplures de harmonicis intervallis non prius tentatae continentur speculationes*, Venezia, 1529. Cfr.: RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 325 e segg.

(3) Il dialogo, che faceva parte di una triplice serie (*De fortuna et infelicitate Caesaris; De Delineatione, vulgo « disegno »*; *De Musica*), venne prima in luce a Firenze nel 1534; tradotto in volgare fu pubblicato a Genova, nel 1541. A Venezia venne stampato, isolatamente dagli altri due dialoghi, nel 1544. Ciò che il Doni radunò di bibliografia musicale nella sua *Libraria* è a tutti noto, e qui non accade farne ulteriore menzione.

(4) *Della Letteratura Veneziana*, Padova, 1752, pp. 355 e seg. Le maggiori opere dello Zarlino ebbero i titoli seguenti: *Istitutioni harmoniche, ... nelle quali, oltre le materie appartenenti alla musica, si trouano dichiarati molti luoghi di poeti, d'historici et di filosofi*, in Ve-

tino, che allo Zarlino dedicò un trattato del contrappunto, giustamente rendendo così a Cesare, almeno nella dedica, quello che era di Cesare (1); a Pietro Ponzio parmigiano, eccellente divulgatore delle teorie musicali (2); a Vincenzo Galilei, il quale tuttavia, meglio dimostrò la sua passione per l'arte quando pose in musica l'episodio del Conte Ugolino e con grande successo lo cantò con accompagnamento

---

netia, 1558 (altre edizioni nel 1562 e nel 1573: è questo il libro che il Fétis definisce un «monumento della profonda sapienza e dell'alto merito del Zarlino», un «repertorio a cui circa due secoli attinsero i teorici». Le due prime parti vertono sulla divisione della musica, la natura degli intervalli e le loro proporzioni numeriche e i generi; la terza sul contrappunto; la quarta sul canto piano). — *Dimostrationi harmoniche... nelle quali realmente si trattano le cose della Musica, et si risoluono molti dubij d'importanza*, in Venetia, per Francesco de i Franceschi senese, 1571. (Una seconda edizione se ne pubblicò ivi, nel 1573). — *Sopplimenti musicali... ne i quali si dichiarano molte cose contenute ne i due primi volumi delle Istitutioni et Dimostrationi; per essere state mal intese da molti, et si risponde insieme alle loro calonnie....* In Venetia, appresso Francesco de' Franceschi, sanese, 1588. — Un'edizione completa di *Tutte l'opere* del Z. si pubblicò nel 1589, a Venezia, presso il solito Francesco de' Franceschi, in 4 volumi. Lo stesso Z. annunziò una grande opera in 25 volumi, *El Melopeo perfetto*, o *De re musica*, o *De utraque musica*, che rimase manoscritta e andò smarrita (RIEMANN, *Dictionnaire* già cit., p. 1130). Sul Z. è da vedere anche la *Gesch. d. Musiktheor.* del Riemann, *passim*.

(1) Il suo *Compendio della Musica, nel quale brevemente si tratta dell'arte del Contrapunto, diviso in quatro libri.* (In Venetia, 1588, appresso Ricciardo Amadino) è infatti un chiaro ed utile riassunto di scritti altrui; vi sono messe specialmente a contributo le *Istituzioni* del Zarlino.

(2) *Ragionamenti di musica.... ove si tratta de' passaggi delle consonantie et dissonantie buoni et non buoni, et del modo di far Motetti, Messe, Salmi, et altre compositioni, et d'alcuni avertimenti per il Contrapuntista et Compositore, et altre cose pertinenti alla Musica.* In Parma, apresso Erasmo Viotto, 1588. — *Dialogo.... oue si tratta della Theorica e Prattica di Musica, et anco si mostra la diuersità de' Contraponti et Canoni.* In Parma, appresso Erasmo Viotti, 1595. — Del *Dialogo* esiste un'altra edizione, anch'essa parmense, del 1603. Sul Ponzio è da vedere l'AFFÒ, *Memorie degli scrittori e letterati parmigiani*, T. IV, Parma, 1793, pp. 199 e segg.

di viole nella Compagnia dei Bardi, di quel che non facesse combattendo contro la musica del suo tempo, nel *Dialogo della musica antica e della moderna* (1); da Biagio Rossetti veronese, autore d'un *Libellus de rudimentis musices* (2) pubblicato nella sua cittá l'anno 1529, ch'era un trattato sul canto chiesastico; da Giovan Maria Lanfranco, le cui *Scintille di Musica* (3) valsero ad accendere in piú d'un cuore la fiamma dell'arte; da quel padre Mauro, dell'Ordine dei Serviti, fiorentino, vissuto dal 1493 al 1556, il cui *Compendio dell'una e dell'altra musica*, manoscritto, fu rinvenuto, dopo un breve smarrimento, nella Laurenziana, dal Casamorata (4); a Camillo Perego milanese, che nel 1574 dedicava un libro assai interessante su *La Regola del canto fermo ambrosiano* a San Carlo Borromeo (5); ad Orazio Scaletta, la cui *Scala della musica* ebbe l'onore, fra il Cinquecento e il Seicento, di ben ventiquattro edizioni (6); a Rocco Rodio calabrese, che fu dei primi a dettar

---

(1) « In Fiorenza M.D.LXXXI. Appresso Giorgio Marescotti »; seconda edizione: *Dialogo della musica antica e moderna di* VINCENTIO GALILEI *in sua difesa contra* JOSEFFO ZARLINO, Fiorenza, Filippo Giunti, 1602.

(2) Il titolo prosegue cosí: *De triplici musices specie. De modo debite soluendi diuinum pensum. Et de auferendis nonnullis abusibus in Dei templo.....* Veronae, per Stephanum et fratres de Nicolinis de Sabio ....

(3) « .... *che mostrano a leggere il canto fermo e figurato, gli accidenti delle note misurate, le proportioni, i tuoni, il contrapunto, et la diuisione del monochordo, con la accordatura de uarii instrumenti, dalla quale nasce un modo, unde ciascun per se stesso imparare potrá le uoci di la, sol, fa, mi, re, ut.* In Brescia, per Ludouico Britannico ... MDXXXIII ».

(4) V. su di esso GIULIO NEGRI, *Istoria degli Scrittori fiorentini*, Ferrara, 1722, pp. 408 e seg.; e FÉTIS, *Biographie*, VI, 39.

(5) Fu stampato solo dopo la morte dell' autore, a Milano, nel 1622, « per l' her. di Pacifico Pontio et Gio. Battista Piccaglia, Stampatori Archiepiscopali ».

(6) Se ne vedano tredici descritte nel giá cit. *Catalogo* del Gaspari, vol. I, pp. 254 e segg.

le regole del «contrappunto da mente», ossia del contrappunto improvvisato sul canto piano(1).

*
* *

Non è questo il luogo da passare in rassegna tutti i teorici della musica nei secoli dell'Umanesimo e del Rinascimento (2). Basti avere affermato ed esemplificato il loro numero e la loro importanza. Ma sia osservato come anche per un altro rispetto le vicende di questa materia del Quadrivio procedessero parallele alle vicende delle materie so-

(1) *Regole di musica di* ROCCO RODIO *sotto brevissime risposte ad alcuni dubij propostigli da un cavaliero, intorno alle varie opinioni de' contrapontisti. Con la dimostrazione de tutti i canoni sopra il canto fermo, con li contraponti doppij e rivoltati e loro regole*, ecc. «... ristampato. In Napoli, per Gio. Giacomo Carlino e Costantino Vitale. MDCVIIII». Si discute se questa sia veramente una seconda edizione. Il Fétis suppone che la prima edizione, per ora non rinvenuta, abbia visto la luce verso il 1600. Una terza edizione se ne fece nel 1626.

(2) Tuttavia voglio almeno ricordare in nota i nomi di alcuni altri, fra i piú significativi, nati nel secolo XV e nel XVI: Stefano Vanneo da Recanati, Andrea Naccheri fiorentino, Giovanni del Lago veneziano, Daniele Barbaro, Pietro Cinciarino da Urbino, Luigi Dentice napoletano, Girolamo della Casa, Girolamo Maggi da Anghiari, Bernardino Cirillo aquilano, Alessandro Cannobio veronese, Costante Porta cremonese, Giovanni Maria Nanini da Vallerano, Cesare Capranica, Luigi Zacconi, G. B. Bovicelli da Assisi, Scipione Cerreto napoletano, Domenico Pietro Cerone bergamasco, G. B. Rossi genovese. Lascio da parte i poeti, come quell'Antonio Fileremo Fregoso, genovese, ch'ebbe l'onore di essere menzionato dall'Ariosto nel *Furioso* (c. XLVI, st. 16), che compose un *Dialogo della musica*, brevissimo poemetto in versi (stampato in un suo volume *Opera nova*, dallo Zoppino in Venezia, l'anno 1525 e ristampato il 1528), e gl'intelligenti sia dilettanti sia professionisti, i quali, pur senza fermare in opere scritte le loro idee, contribuirono potentemente al rinnovarsi e perfezionarsi della teoria e della pratica musicale: a quel modo furono, per esempio, Emilio del Cavaliere, geniale perfezionatore del «contrappunto alla mente», e Giovanni de' Bardi e l'ammirabile brigata de' suoi amici fiorentini, rievocatori dell'antica declamazione musicale dei greci e arditi innovatori del dramma cantato.

relle: accenno alle dotte e vivaci discussioni che si accesero fra gli studiosi delle teorie musicali, e che o svolte oralmente in forma di contradditorio, innanzi ad ascoltatori curiosi ed attenti, o per iscritto, in trattati, dialoghi, epistole e libelli, suscitarono sempre un vastissimo interesse, e procacciarono una singolare partecipazione del pubblico a dispute di materia assai spesso recondita ed astrusa.

Non si rinnoverebbe certo oggi (non ostanti la piú diffusa cultura e il maggiore sviluppo delle scienze), la singolare adunanza nella quale, per istigazione di Filippo di Caserta, a Napoli, verso il 1477, quattro giganti dell'arte, come Gafori, Tinctoris, Garnerio ed Hycaert, discutevano pubblicamente ed in contradditorio sulle teorie musicali!

Meno serena ed amichevole fu la grande polemica che mise a fronte negli ultimi decenni del secolo decimoquinto, e nei primi del decimosesto Bartolomeo Ramos de Pareja, e Giovanni Spadaro da un lato, e Nicola Burci e Franchino Gafori dall'altro. Nel 1482, il Ramos de Pareja, insigne musicista andaluso stabilitosi in Italia, aveva dato alle stampe le lezioni pubblicamente impartite in Bologna (1).

---

(1) Ne furono fatte due edizioni, nel 1482. Della prima esiste un solo esemplare, forse l'unico, nella Biblioteca del Liceo Musicale di Bologna. Sembra fosse soppressa dall'editore; gliene venne súbito sostituita un'altra, che recava sul frontespizio l'indicazione: «Editio altera aliquant. mutata. Bononia [sic] die 5 iunii 1482». Il trattato, senza titolo, comincia senz'altro con un *Prologus;* nella prima edizione reca questo *expl.*: «Explicit musica practica Bartolomei Rami de Pareia Hispani ex Betica provincia et civitate Baeza Bien. dioces. vel sufraga oriundi: Alme urbis Bononie dum eam ibidem publice legeret. Impressa anno Domini millesimo quadrigentesimo octogesimo secundo, quarto idus maji»; nella seconda l'*expl.* fu cosí mutato: «Explicit feliciter prima pars musice egregi et famosi musici domini Bartolomei Parea Hispani dum publice musica Bononie legeret, in qua tota practica cantorum pertractat. Impressa vero opera et industria ac expensis magistri Baltasaris de Hiriberis, anno Domini M.CCCC.LXXXII, die 5 iunii». Il trattato fu ripubblicato recentemente, per cura di Johannes Wolf (*Beiheft 2 der J. M. G.*, 1901).

Poiché egli ardiva criticare le dottrine di Guido d'Arezzo, sorse Niccolò Burci, parmigiano, a difendere irosamente contro l'« hyspanum veritatis prevaricatorem » le ragioni scentifiche del monaco aretino (1). Bartolomeo, maestro di pregio indiscusso, vide allora levarsi, a sostegno delle sue dottrine, il piú grande dei discepoli da lui formati: Giovanni Spadaro, il quale contrappose alla disordinata violenza del Burci una tale somma di sapienza tecnica e di logica, da averne facilmente ragione, senza imitarne il virulento sistema del polemizzare (2). Volgeva la disputa specialmente sulla questione delle gamme e sui nuovi procedimenti istituiti dal Pareja per determinare i valori acustici; e non v'era dubbio che incongruenze ed errori fossero nel sistema dell'Aretino, e che il Burci fosse dalla parte del torto. Ciò non tolse che un altro insigne musicista, e precisamente Franchino Gafori, dichiarasse il suo dissenso dallo Spadaro, dando in luce, nel 1518, il giá citato *De harmonia*, da lui composto diciotto anni prima. Non si stette lo Spadaro, e nel febbraio del 1519 indirizzò al Gafori, una lettera, rilevando alcuni errori di calcolo, nei quali gli sembrava che egli fosse incorso, sulle proporzioni degli intervalli musicali. Rispose con poca buona grazia Franchino; replicò súbito dopo, ancor piú duramente, lo Spadaro, al quale il Gafori ribatté con non minor vivacitá. Ricorse quegli all'autoritá dei musicisti piú insigni di Bologna ed a quella di Pietro

---

(1) Nicolai Burtii Parmensis *musices Professoris ac juris Pontifici studiosissimi Musices opusculum incipit, cum defensione Guidonis Aretini adversus quemdam Hyspanum veritatis prevaricatorem*, Bononiae, 1487.

(2) *Ad reverendissimum in Christo Patrem et D. D. D. Antonium Galeaz. de Bentivolis, sedis Apostolicae Protonotarium*, M. Joannis Spatari *in Musica humillimi professoris ejusdem praeceptoris Honesta defensio in Nicolai Burtii Parmensis opusculum. — Expl:* « Impresso de l'alma ed inclita cittá di Bologna, per me Plato de Benedicti, regnante lo inclito ed illustre Signore S. Johanne de Bentivogli de l'anno MCCCCLXXXXI, a dí XVI de Marzo ».

Aaron, e si valse del loro parere conforme al suo, in nuove epistole indirizzate al Gafori (l'ultima in data del 16 ottobre 1519); rispose questi con un violentissimo libello prendendosela con la scuola bolognese accorsa in difesa del suo pupillo (1). Controbatté lo Spadaro con un opuscolo che voleva dimostrare ben centoundici errori contenuti nelle opere del Gafori, e nel quale tutta la scuola milanese era violentemente attaccata (2). « La mischia divenne generale. Gli amici e i principali allievi del Gafori scrissero, sia in prosa sia in versi, contro il suo antagonista. Fra essi son da ricordare specialmente Bartolomeo Filippino, Dionigi Bripio, G. A. Ricci, Gaudenzio Merula, ed altri, di Piacenza e di Parma ». Né tacque il Gafori, che con due lettere e con uno spiritoso epigramma partecipò alla battaglia rinnovata (3). Il peggio è che nell'aspra e lunga controversia tutti avevano, un po' per uno, e torto e ragione; ma non era dubbia la buona fede dei contendenti, e ne veniva giustificato il calore che ponevano in quel loro appassionato mirare, attraverso le contese, al vero.

Di minor interesse scentifico, ma non meno curiosa fu, per la teatralitá con la quale si svolse, la singolar tenzone fra Nicola Vicentino e Vincenzo Lusitano in Roma, l'anno 1551. Affermava il Vicentino che nessun compositore sapeva

---

(1) *Apologia* FRANCHINI GAFURII *adversus Joannem Spatarium et complices musicos Bononienses.* Impressum Taurini, per magistrum Augustinum de Vimercato, Anno Domini M.D.XX. die XX aprilis.

(2) *Errori di Franchino Gafurio da Lodi, da* MAESTRO JOANNE SPATARIO, *musico bolognese, in sua difensione, e del suo precettore Mro. Bartolomeo Ramis Hispano subtilmente dimostrati.* Impressum Bononiae per Benedictum Hectoris, anno Domini M.D.XXI, die XII januarii.

(3) V. la storia della polemica in FÉTIS, *Biographie,* III, 378 e seg., e VIII, 76; e cfr., *passim,* RIEMANN, *Musiktheorie.* E si tenga presente che, nella disputa piú vasta, se ne inserí una, personale, tra il Gafori e l'Aaron, nella quale s'intromise come paciere Giovanni Antonio Flaminio. (V. MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia,* I, II, p. 1118).

di qual genere fosse la musica che scriveva o cantava. Ribatteva il portoghese che ogni buon maestro di musica conosceva il genere della musica che componeva. La discussione si accalorò fino a culminare in una pubblica gara. Fu stabilita la posta: due scudi d'oro; furono, dai due avversari, scelti i giudici: Bartolomeo Escobedo e Ghiselin Dankerts, cantori pontifici. Dopo aver consegnato per iscritto le loro proposizioni ai giudici, il Vicentino e il Lusitano ne fecero pubblica dimostrazione orale, il 7 giugno 1551, nella Cappella del Vaticano, alla presenza di tutti i cantori della Cappella, e di molti insigni personaggi, convenuti al singolare spettacolo. Conclusione: trionfò Vincenzo Lusitano, poiché i giudici sentenziarono ch'egli aveva dimostrato di intendere bene in che genere era la musica che eseguiva (1).

Troppo andrei per le lunghe, se volessi raccogliere gli esempi che di consimili gare e discussioni lasciò il Rinascimento. Basti averne citato qualcuno, e ricordare qui, di volo, le vivaci polemiche che Giuseppe Zarlino ebbe con Vincenzo Galilei e con G. M. Artusi, e la piú pacata di-

---

(1) La storia della disputa è narrata in tutti i suoi particolari dal Baini, nelle *Memorie istorico-critiche della vita e delle opere di Giovanni Pierluigi da Palestrina*, Roma, 1828, I, 424, di sui documenti esistenti nella Cappella pontificia. Del Vicentino è assai nota l'opera, *L'antica musica ridotta alla moderna* (Roma, 1555; v. RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 358 e segg.); di Vincenzo Lusitano esiste un importante trattato di musica, intitolato: *Introduttione, facilissima e novissima, di canto fermo, figurato, contraponto semplice, et inconcerto, con regole generali per far fughe differenti sopra il canto fermo a 2, 3 e 4 voci, e compositioni, proportioni, generi diatonico, cromatico, enarmonico*, Roma, Antonio Blado, 1553. Se ne fecero due altre edizioni (Venezia, 1558 e 1561) ed una versione portoghese (Lisbona, 1603). La discussione orale del Vicentino e del Lusitano ebbe poi ripercussioni ed appendici scritte prossime e remote, per opera sia del Vicentino, sia di Annibale Melone e di Ercole Bottrigari. (V. FÉTIS, *Biographie*, V, 379, e VI, 75 e seg.).

scussione svoltasi fra Ercole Bottrigari e Francesco Patrizio sulle dottrine armoniche d'Aristossene.

*
* *

A parte tutto ciò, non vi fu, durante il Rinascimento, trattazione matematica di qualche vastitá, nella quale non venisse assegnato debito luogo alla considerazione della scienza musicale. L'esempio, che veniva dai grandi matematici dell'antichitá (1) fu per questo rispetto scrupolosamente seguíto. Onde Luca Pacioli poteva affermare nel frontespizio della *Divina proporzione*, che ogni studioso di musica avrebbe conseguíto nella sua opera « suavissima, sottile e ammirabile dottrina »; e Francesco Maurolico includeva fra i suoi *Opuscula mathematica* uno concernente le *Musicae traditiones;* e Girolamo Cardano studiava le proporzioni de' suoni, assieme con quelle dei numeri, dei movimenti e dei pesi (2); e Giuseppe Unicorno dimostrava eruditamente l'utilitá delle matematiche nella musica (3); e Giovan Paolo Gallucci, traducendo in italiano la *Margarita*

---

(1) Basti ricordare le innumerevoli edizioni che si fecero delle opere matematiche di Boezio tra il Quattro e il Cinquecento (si vedano registrate dal RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 140 e segg.). I cinque libri *De Musica* vi ebbero onorevole posto.

(2) *De proportionibus numerorum, motuum, ponderum, sonorum.* Altri scritti d'argomento musicale compose il Cardano: un trattato *Della natura de' principi e regola musicale*; ed uno *De musica.* Si vedano tutti in HIERONYMI CARDANI *Opera omnia*, tam hactenus excusa; hic tamen aucta et emendata; quam nunquam alias visa, ac primum ex Auctoris ipsius Authographis eruta: cura CAROLI SPONII, Lugduni, Huguetan et Ravaud, 1663, T. IV, n. 10 e 12, e T. X, n. 6.

(3) IOSEPHI VNICORNI || BERGOMATIS || LIBER DE VTILITATE MATHEMATICA || RUM ARTIUM ||, *In quo candide Lector multa quidem scitu periucun — || da, admiratione digna, & humano usui || necessaria passim reperies.* — VENETIIS, *Apud Dominicum de Nicolinis,* || *Anno Domini, MDLXI.* Dell'opera si fece una seconda edizione a Bergamo, nel 1583. Anche nell'altro suo libro, *De l'Arithmetica universale*, l'Unicorno

filosofica del P. Reisch (1), vi aggiungeva di suo un trattato contenente *Ammaestramenti della musica figurata*; e il giá ricordato Giambattista Benedetti comprendeva nel suo *Speculationum liber* responsi su materia musicale (2).

Documenti e precedenti i quali spiegano come piú tardi, esagerando e deformando una seria tradizione d'indagini e di studi, si potesse giungere alle curiose elucubrazioni di quel Teodato Osio, architetto milanese, che in un suo libro, *L'armonia del nudo parlare con ragione di numeri pitagorici discoperta* (3), si proponeva, «a forza di aritmetiche e di musiche speculazioni», di porre «alla prova le regole sino al presente stabilite dagli osservatori del numero della prosa e del verso».

Né va dimenticato, per concludere, il cospicuo contributo che alla promozione degli studi musicali in Italia venne, durante il periodo umanistico, e fino al Rinascimento maturo, dagli stessi umanisti: i quali, riallacciandosi alla grande tradizione greca, e sia pubblicando e commentando antichi testi di teorica musicale, sia del proprio indagando e aggiungendo alle conoscenze dell'epoca, fecero sí che alla diffusione del Quadrivio, per questo rispetto, dessero valida opera le stesse scienze del Trivio.

Non è questo il luogo da passare in rassegna i grandi scrittori greci e latini, che da Aristotele e Platone ad Aristossene, ad Aristide Quintiliano, a Plutarco, a Plinio, a Boezio, scris-

---

discorse delle applicazioni dell'aritmetica alla musica (V. la P. II, «in Venetia, appresso Francesco de' Franceschi, 1518»). Sull'Unicorno è da vedere il *Bullettino di bibliogr. e di storia delle Scienze fis. e mat.* del Boncompagni, T. VII, pp. 498 e segg.

(1) «In Vinegia 1599. || Presso Barezzo Barezzi ‖ e compagni»; e «In Venetia, M.DC. || Appresso Jacomo Antonio Somascho».

(2) L'importanza degli studi musicali di Prosdocimo de' Beldomandi è tale e cosí nota, che ha da bastare solo l'accennarvi fuggevolmente. (Cfr. RIEMANN, *Musiktheorie*, pp. 266 e segg.).

(3) In Milano, per Carlo Ferrandi, [1637].

sero di musica, e le cui opere, ebbero in Italia, e manoscritte e stampate, diffusione grande nell'epoca a cui attendiamo. Ma va pur ricordato che i trattati di Alipio, di Aristide Quintiliano, di Aristossene, di Aristotele, di Bacchio, di Boezio, di Gaudenzio, di Marziano, di Nicomaco, di Plutarco, di Tolomeo, furono, nel secolo XV, « letti copiati, ricorretti » (1); che del *De Musica* di Boezio si pubblicò, fra il Quattro e il Cinquecento, un cospicuo numero d'edizioni (2); che Carlo Valgulio traduceva, nella seconda metá del Quattrocento, dal greco in latino, il trattato di musica di Plutarco (3); che Giovan Francesco Burana, filologo e medico veronese, traduceva, per desiderio di Franchino Gafori, il trattato di Aristide Quintiliano (4); che lo stesso Gafori, tra la fine del Quattrocento e gl'inizi del Cinquecento, faceva a sue spese tradurre dal greco in latino i libri di Bacchio e di Claudio Tolomeo (5); che Giorgio Valla recava in latino la Εἰσαγωγὴ ἁρμονική attribuita a Cleonida (6); che, infine,

(1) STEFANO ARTEAGA, *Le rivoluzioni del teatro musicale italiano*, Bologna, 1783-85, T. I, p. 156.

(2) Si vedano elencate in RICCARDI, *Biblioteca*, I, col. 140 e segg.

(3) La versione fu pubblicata postuma, in PLUTARCHI CHAERONEI, *philosophi historici clarissimi opuscula* (*quae quidem extant*) *omnia*, ecc. « Venetiis, per Jo. Ant. et Frater de Sabio, sumptu et requisitione D. Melchioris de Sessa », 1532.

(4) Il manoscritto ne esisteva, al tempo del Maffei (*Verona illustrata*, P. II, p. 244) nella Biblioteca del Conte Giovanni Pellegrini; a Verona, debitamente datato: ARISTIDIS QUINTILIANI *Musica e graeco in latinum conversa adhortatione* FRANCHINI GAFORI *Laudensis explicit decimaquinta aprilis 1494.*

(5) Questo attesta Pantaleone Melegoli da Lodi, nella notizia biografica da lui aggiunta al *De harmonica musicorum instrumentorum opus* di Gafori, ediz. di Milano, 1518.

(6) CLEONIDAE *Harmonicum introductorium*, *interpetre* GEORGIO VALLA *Placentino*. Venetiis per Simonem Papiensem dictum Beuilacquam, 1497. — Fu questo, probabilmente, un estratto dalla raccolta di versioni dal greco, che lo stesso traduttore pubblicò a Venezia, l'anno dopo, presso il medesimo editore: GEORGIO VALLA PLACENTINO INTERPRETE. *Hoc in volumine hec continentur. Nicephori logica . . . Cleonidis musica . . .* ecc. (V. RICCARDI, *Biblioteca*, II, 572 e seg.).

codeste fatiche filologiche attorno gli scrittori classici della musica, erano bene usufruite dai trattatisti italiani (basti rammentare, per questo rispetto, Pietro de Canuzi e Franchino Gaforio).

Ma i filologi e i letterati fecero ancor piú che tradurre o commentare i testi antichi: scrissero anch'essi di pratica e di teoria musicale. Nel suo *Panepistemon* (1), il Poliziano comprese un trattato *De musica naturali, mundana et artificiali*; Filippo Beroaldo lasciò un discorso *in lode della Musica* (2); Francesco Albertini, prete fiorentino, dottore in diritto canonico, e celebre archeologo, lasciò manoscritto un *De Musica* (3) Ambrogio Teseo, canonico di San Giovanni Laterano, ed uno dei piú celebri orientalisti d'Italia (1469-1540), quegli che a 15 anni parlava correntemente latino e greco, e apprese poi col tempo diciotto lingue oltre la sua, in una *Introductio in chaldaicam linguam, syriacam, et decem alias linguas* (4), s'intratteneva con evidente compiacimento sul « fagotto », di cui attribuiva a un suo zio l'invenzione; il giá citato Luigi Fogliani modenese, umanista sapiente, che osò concepire il disegno di tradurre tutte le opere d'Aristotele e fu poi impedito dalla morte di compiere la fatica progettata, scrisse e pubblicò, seguendo i princípi di Tolomeo, una *Musica theorica* (5) di vasta mole; e Aldo Manuzio il giovane — per chiudere questa saltuaria enumerazione con un nome assai significante, sebbene con un'opera di assai minore importanza, — compose un'epistola sui flauti degli antichi! Scritti di varia indole e di portata diversa, ma tut-

(1) « . . . *seu omnium scientiarum liberalium et mechanicarum descriptio* », Firenze, 1532.

(2) *Oratio in enarratione Quaestionum Tusculanarum, et Horatii Flacci, continens laudes Musices;* in *Orationes, Praefationes, Praelectiones*, ecc., Parisiis, 1505. Della Raccolta si fecero, fra il Quattrocento e il Cinquecento, numerose edizioni.

(3) V. MAZZUCHELLI, *Scrittori d'Italia*, I, 321.

(4) Pavia, 1539.

(5) V. qui dietro, p. 285.

ti confluenti alla dimostrazione dell'interesse col quale anche i cultori del Trivio attesero agli studi del Quadrivio.

E si noti che ho trascurato di parlare del contributo che gli umanisti recarono alla scienza dei numeri strettamente intesa, e cioè all'aritmetica e alla geometria, ricercando, pubblicando e annotando i testi classici di siffatte materie, appunto perché si trattava di fatti ovvii, pei quali doveva bastare — come basta — il semplicemente accennarvi.

***

La storia della scienza e quella dell'arte, le tradizioni scolastiche e l'operositá intellettuale, i ricordi della vita sociale e le usanze dell'esistenza mondana, i libri, i documenti, le poesie, gli aneddoti, le serene meditazioni che costituirono la forza e gl'irosi pettegolezzi che furono la debolezza dei nostri studiosi dal Duecento al Cinquecento: tutto, dunque, confluisce a dimostrare la veritá dell'affermazione iniziale di questo capitolo, circa l'importanza che le scienze del Quadrivio ebbero nella vita italiana di quei secoli, cosí nelle aule delle scuole, come nel libero esercizio delle attivitá spirituali, come nelle vicende della vita pratica e sociale.

Quando — a quel modo fa il Sabbadini — si osserva che « il solo, il grande che in pieno periodo umanistico, accoppiando insieme le funzioni di erudito e di maestro, coltivasse e insegnasse tanto il Trivio quanto il Quadrivio, fu Vittorino da Feltre » (1), troppo si riduce, nello spazio e nel tempo, quella tendenza enciclopedica che dominò tanti spiriti, in Italia, fino al Rinascimento maturo (2), e che

---

(1) *Una prolusione di Guarino Veronese*; in *Biblioteca delle Scuole italiane*, a. VII, 1897, n°. del 15 maggio.

(2) Si v. il giá cit. *Contributo* del Cian, pp. 302 e segg., 307, 310, 314, e seg., 324 e segg.

fece capaci letterati e filologi e poeti, di studiare ed intendere le discipline matematiche.

D'altro lato, accanto e attorno agli uomini ancora intenti a una concezione enciclopedica della scienza, e quindi illusi di poter abbracciare, negli studi e nell'opera didattica, tutto lo scibile, fiorivano e si affollavano i maestri delle singole scienze, come voleva lo specializzarsi e quindi il vigoreggiare del sapere in ogni sua branca.

E poco importa che a certi umanisti, immersi col capo nelle nuvole grammaticali, sfuggisse il valore e l'« attualitá » del Quadrivio. Invece di dedurre dalla cecitá di pochi o molti filologi un monco concetto e un difettoso stato del sapere all'epoca che per loro ebbe nome, si deve, dalla pienezza della scienza e dall'onore che tutte le discipline ebbero allora, dedurre la povertá intellettuale o l'insipienza di coloro che non ne osservavano i progressi e non sentivano la sua penetrazione nelle coscienze contemporanee. Poiché quella inconsapevolezza degli umanisti non impediva che nel frattempo e i divulgatori e gli approfonditori e gli enciclopedici e gli specialisti, venissero apprestando la nostra gente, con sicuro e progressivo moto secolare, alle grandi conquiste scentifiche, che dovevano, in epoca di servaggio politico, riconfermare la dignitá nazionale della sua vita spirituale.

Ne ebbe incitamento e ne fu parte storicamente attiva quell'estetica positivistica della quale abbiamo ormai rintracciato le origini e individuato gli elementi scentifici. Onde ci sará agevole tracciarne le vicende nel prossimo capitolo.

NOTA.

I.

I corrispondenti di Niccolò Tartaglia (1).

Ecco l'elenco, qui dietro (pag. 256, n. 1.) promesso di coloro che, secondo appare dalla raccolta di *Quesiti et inventioni diverse* di Niccolò Tartaglia (ediz. cit. del 1546), si rivolsero al grande matematico bresciano, per sollecitare da lui la soluzione di quesiti e il chiarimento di dubbi di ordine matematico.

Il «signor Francesco Maria duca eccellentissimo da Urbino [l'anno 1538, in Venezia]»; il «signor Gabriel Tadino da Martinengo, cavallier de Rodi e Prior di Barletta»; il «signor Jacomo de Acaia [l'anno 1542 in Venezia, qual vi vene alla Sensa]»; «uno capo de bombardieri»; «uno gettador de artegliaria»; «M. Alberghetto di Alberghetti, gettadore de artegliaria [l'anno 1545, adí... aprile, in Venezia]»; «uno schioppettero, et etiam bombardero»; il «magnifico M. Bernardo Sagreo»; il «magnifico S. Giulio Sarvognano»; «M. Zanantonio di Rusconi pittor e architettor» («Egli è una balla che per diametro è 5 deda; vi adimando come farò io a ritrovare quanto che sia il diametro d'una altra balla che sia doppia a questa», p. 37 *r.*; e: «Con che regola, over via, determina Vitruvio la proporzione delle pietre che se hanno da mettere al forame della balista», p. 37 *r.*-*v.*); il «sig. Iacomo di Acaia [con una sua lettera mandata da Leze]»; «uno Hieronimo qual disse esser sotto capo de bombardieri nella Isola de Cipri»; il «conte Hieronimo da Piagnano»; il «Sargente maggior del Duca di Urbino»; «[il mio onorando compare] M. Richardo Ventuorth gentiluomo della Maestá del Re de Inghilterra»; «Don Diego Hurtado di Mendozza Ambasciator Cesareo in Venetia» (49 quesiti: pp. 76 *r.* - 97 *v.*); «maestro Francesco Feliciano [l'anno 1521 in Verona]»; «fra Rafaelle de San Zorzi de Verona [l'anno 1524]»; «uno mio discipulo, detto maestro Maphio [qual disse esserli stato

fatto a lui in Mantua l'anno 1526] »; « un Fiorentino [1526, in Verona] »; « un maestro Alovise Pirovano milanese [l'anno 1529] »; « un frate Beretino [del 1526] »; « maestro Francesco Feliciano [l'anno 1526 in Verona] »; « uno maestro Alessandro Veneziano [l'anno 1527 in Verona] »; « uno detto lo inzegnero [l'anno 1527 in Verona] »; « uno architettore [adí 31 luio 1527 in Verona] »; « maestro Antonio veronese, zenero de maestro Francesco Feliciano [adí 16 settembrio 1527, in Verona] »; « [quesito . . . qual mi fu mandato a Verona da un] Maestro Zuanne de Tonini da Coi, qual teneva scola in Bressa [e me lo portò misser pre Antonio da Cellatica l'anno 1530] »; « [quesito . . . fatto da] M. Bernardin Dona da Zano lettor in greco l'anno 1530, adí 12 ottobrio in Verona [qual disse esserli stato proposto a lui in Bressa da maestro Zuan de Tonini da Coi] »; « frate Ambrosio da Ferrara, del Ordine de S. Maria Organa [adí 21 luio l'anno 1532, in Verona] »; « maestro Alessandro Venetiano [l'anno 1533 in Verona, qual aveva per opinione che fusse impossibile] »; « [quesito . . . . . fatto credo da] maestro Antoniomaria Fior [lo quale me portò un gargione sotto mane, l'anno 1534, in Venezia] »; il « magnifico misser Zuanbattista Memo [l'anno ch'io veni ad abitar in Venezia, che fu 1534] »; « [quesito . . . fatto copertamente da maestro Zuan de Tonini da Coi, qual mi portò in scritto] maestro Dominico da Uderzo [l'anno 1535, adí 12 settembrio in Venezia, qual disse averli avuti da un special che veneva da Bressa]; « uno mercatante [qual gli era stato dato a lui da darmi l'anno 1535, adí 16 ottobrio, in Venezia, e non volse dir da chi] »; « [quesito . . . fatto da] uno Vicenti di Gaffari [adí 13 agosto 1536, in Venezia, in la Gesia de San Zuanimpolo in la capella de San Nicolò, isponendo io la 13ª proposizione del terzodecimo di Euclide publicamente, credendosi lui con tal suo quesito di farmi totalmente restar confuso»]; « Ieronimo Trivisano »; « M. Zuanantonio libraro, per nome d'un messer Hieronimo Cardano, medico e delle matematiche lettor pubblico in Milano [adí 2 genaro 1539] »; « [quesito . . . fatto con una lettera dalla eccellenzia de] messer Ieronimo Cardano [l'anno 1539, adí 12 febraro] » (1); « maestro Mafio Poveiani [giá nostro discipulo, qual stanziava a Bergamo, con una lettera de dí 10 luio 1539] ».

(1) È il quesito XXXII, del libro IX (c. 117 *r.* e segg.). Dello stesso Cardano sono, nel medesimo libro, i quesiti XXXIII (« fatto

II.

La dedica dei « Quesiti et inventioni diverse » (1).

Al Clementissimo et invittissimo Enrico Ottavo, per la Dio grazia Re de Anglia, de Francia, et de Hibernia etc. Nicolo Tartalea Brisciano.

Le dimande, quesiti, over interrogazioni, Maestá Serenissima e Illustrissima, fatte da savi e prudenti domandatori, fanno molte volte considerare allo interrogato molte cose, et ancora conoscere molte altre, le quale senza esserne adimandato giamai arebbe conosciute, né considerate. Questo dico per me, qual mai feci professione, over dilettai de tirare di alcuna sorte artegliaria, archibuso, bombarda, né schioppo (né manco tirar intendo) et un sol quesito fattomi da un perito bombardero, l'anno 1531 in Verona, mi fece a quel tempo considerare et investigare speculativamente l'ordine et proporzione de' tiri propinqui e lontani, secondo le varie ellevazioni de tali machine tormentarie, alle qual cose giamai averia posto cura, se tal bombardero, con suo quesito, non mi avesse in tal materia sveggiato. Ma piú sentendo io l'anno 1537 con quanto gran preparamento si moveva Soliman Imperator de' Turchi, per infestare la nostra Cristiana Religione, compossi con gran celeritá sopra a tal materia una operina, e quella publicai. Accioché tai mie particolar invenzioni si avessono a sperimentare, vedere, e considerare se di quelle si poteva cavare qualche bon costrutto in beneficio e difension di quella, e quantun-

---

con una lettera ... l'anno 1539, adí 19 marzo »); XXXIV (« fatto personalmente dalla Eccellenzia del medesimo messer Ieronimo Cardano, in Millano, in casa sua, adí 25 marzo 1539 »); XXXV (« fatto con una lettera ... alli 9 aprile 1539, mandatame in Venezia »); il XXXVI (« con una sua lettera, fatta alli 12 di marzo 1539 »); il XXXVIII (« con una lettera ... alli 4 di agosto 1539 »); il XXXIX (« con una lettera de dí 18 ottobrio 1539 »); il XL (« con una lettera de dí 5 zenaro 1540 »).

(1) Ediz. cit., c. A, *i i*, *r.* e seg.

que di tal cosa nonne seguitasse altro per vari accidenti (né manco io me ne curai, perché tal guerra in fummo si risolse), nondimeno tal mia operina ha provocato varie qualitá di persone (e la maggior parte non volgare, ma di supremo et alto ingegno) a travagliarmi di novo con altri varii quesiti, over interrogazioni, e non solamente sopra a tal materia di artegliarie, balle, salnitrio e polvere; ma ancora sopra molte altre et ingeniose pratiche, speculative et operative, le quale cose di novo me hanno fatto non solamente considerare tai particolaritá da loro adimandate, ma ancora conoscerne, e ritrovarne (come detto) molte altre, le quale senza tai suoi quesiti over interrogazioni, forsi giamai averia conosciute, né considerate. Dapoi fra me pensando, che non puoco biasmo merita quel huomo, qual over per scienza, over per sua industria, over per sorte ritrova qualche notabel particolaritá, e chi solamente lui solo ne voglia esser posessore, perché se tutti li nostri anziani il medesimo avessono osservato, poco dalli animali irrazionali al presente saressimo differenti, adunque per non incorrere in questo biasimo, ho deliberato di volere tai miei quesiti over invenzioni, mandar al tutto in luce, e per dar principio ad essequire tal mio bon volere, ne ho raccolto per al presente una parte da un mio memoriale, nel qual sempre per bona memoria tutti li notabili che me ne venevan fatti de mia man notava, e questa parte la ho destribuita in 9 libri, distinti secondo la qualitá delle materie conforme de tai quesiti, cioè nel primo de detti nove libri ho assettato tutti li quesiti, over interrogazioni fatte et invenzioni trovate sopra li tiri et effetti delle artegliarie, et altri suoi strani accidenti, quasi come principal causa de tutti li altri quesiti, over interrogazioni.

Nel secondo libro, poi, ho posto alcuni altri quesiti et invenzioni trovate sopra la diversitá delle balle, cioè sopra la differenzia che occorre nelli tiri, et effetti fatti con balla di piombo, di ferro, e poi di pietra, et altre varie particolaritá, circa la proporzione, peso e misura delle dette balle.

Nel terzo libro ho registrati alcuni quesiti et invenzioni trovate sopra del Salnitrio, e delle varie composizioni delle Artegliarie, e della proprietá over particolar officio, che ha cadauno di tre simplici, over materiali, che occorre in tal composizione, et altre varie particolaritá.

Nel quarto libro ho notati alcuni quesiti et invenzioni trovate sopra l'ordinar delli eserciti in battaglia in varie e diverse forme, e del modo de saper smembrar quelli per farli caminar per viazzo. Oltra di questo vi mostro un modo novamente trovato di saper trasmutar in un súbito una ordinanza in forma quadra di gente, in una forma cunea, senza desordinare la prima ordinanza, con altre particolaritá.

Nel quinto libro ho descritti alcuni quesiti, et invenzioni trovate sopra el mettere rettamente in disegno con el bossolo li siti, paesi, e finalmente le piante delle cittá, con el modo de fabricare il detto bossolo in dui modi, la cui scienzia da Ptolomeo è detta Coragrafia.

Nel sesto ho posto alcuni quesiti et invenzioni trovate sopra el modo del fortificar le cittá, a questi tempi, per oviare alli vigorosi colpi delle artegliarie per vigore della forma, con altre ingeniose particolaritá, non piú audite né manco considerate.

Nel settimo ho assettato alcuni quesiti et invenzioni trovate sopra li principii delle questioni Mecanice de Aristotile, per acuir i pelegrini ingegni.

Nel ottavo ho registrati alcuni quesiti et invenzioni trovate sopra la scienzia di pesi, con la quale scienzia non solamente se puol conoscere e misurare la forza del huomo, ma ancora trovar modo di augumentar quella con istromenti in infinito, et in diversi modi.

Nel nono e (per al presente) ultimo libro avemo assettato alcuni quesiti realmente fatti, et invenzioni trovate, sopra la scienzia, over disciplina Aritmetica, Geometrica et in la pratica Speculativa, de Algebra, et Almucabala volgarmente detta Regola della cosa, over arte maggiore, e

massime sopra la regola delli capitoli de cosa, e cubo equal a numero et altri suoi ederenti, e finalmente de' censi e cubi equal a numero, et altri suoi ederenti, li quali capitoli dalli sapienti erano stati giudicati impossibili, over irresolubili...

III.

Alcuni episodi delle dispute fra N. Tartaglia e G. Tonini [1]

1 [2].

Quesito XIV. Qual mi fu mandato a Verona da un maestro Zuanne de Tonini da Coi, qual teneva Scola in Bressa, e me lo portò misser pre. Antonio da Cellatica, l'anno 1530.

MAESTRO ZUANNE. — Trovatime un numero qual multiplicato per la sua radice piú 3 mi faccia 5. Simelmente trovatime 3 numeri, ma che nel secondo sia 2 piú del primo e ch'el terzo sia pur 2 piú del secondo, e che multiplicato el primo fia el secondo, e quel produtto fia el terzo faccia 1000.

NICOLÒ. — Messer Zuanne, voi me aveti mandato questi vostri due quesiti come cose impossibile da risolvere, over ignorate da voi, perché procedendo per algebra, el primo condusse l'operante, in 1 cubo piú 3 censi equal 5, et il secondo in 1 cubo piú 6 censi piú 8 cose equal a 1000, li quali capitoli per fin a questo tempo è stato giudicato da frate Luca et altri essere impossibile a risolverli per regola generale, credendovi con tai quesiti farvi cavallero sopra di me e da farvi tenere un grandissimo Matematico, come che ho inteso che fati con tutti li altri professori di tal scienzia, lí in Bressa, li quali per tema de tai vostri quesiti, non ossano [*sic*] a parlar con voi, e forsi meglio intendano in tal facultá di voi, ma per non essere advertiti tanto che basti credono che voi li sappiati resolvere, e per questo vi cedono in tutto. Onde per farvi emendar di vostra vana opinione, et provocarvi a ricercar di acquistarvi onor con el sapere, e non con questioni da voi ignorate, ve rispondo, e dico che vi doveresti

(1) V. qui dietro, le pp. 260 e segg.

(2) *Quesiti et inventioni diverse*, ediz. cit., Lib. IX, c. 101 *v.*-102 *r.*

GETTY RESEARCH INSTITUTE
3 3125 01310 7889

Prezzo netto: Lire CINQUANTA